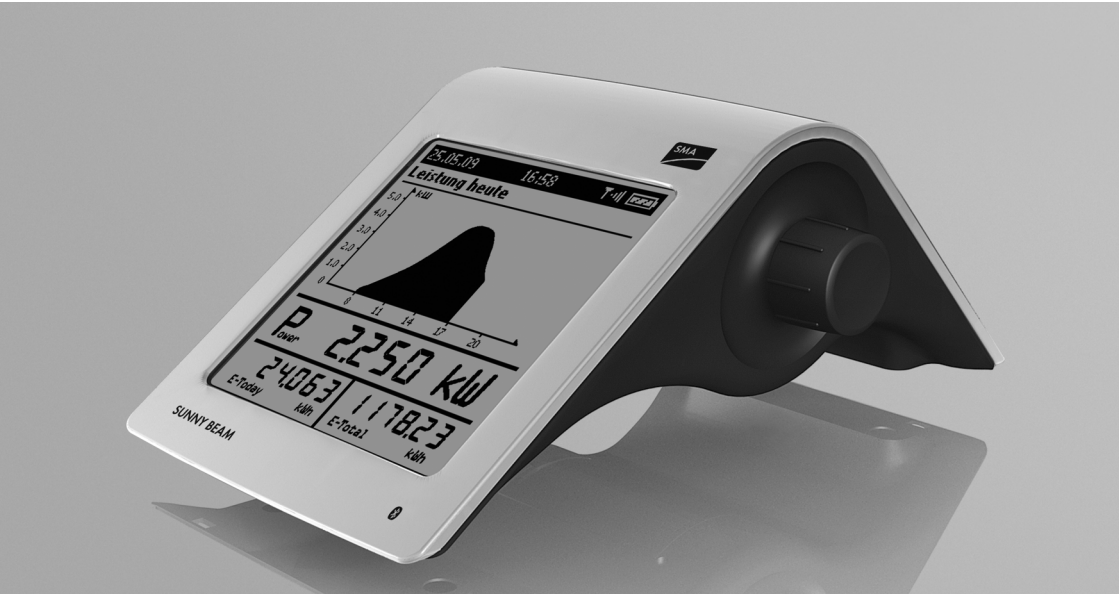
Technologie de données pour le solaire

SUNNY BEAM avec *Bluetooth*® Wireless Technology

Manuel d'utilisation



BeamBT-BFR094911 | 98-0013011 | Version 1.1

FR

Table des matières

1 Remarques concernant ce guide 8
1.1 Champ d'application 8
1.2 Informations complémentaires 8
1.3 Symboles utilisés 9
1.4 Conventions typographiques 9
2 Le Sunny Beam avec *Bluetooth* *10*
2.1 Possibilités d'utilisation 10
2.2 Aperçu des fonctions 10
3 Sécurité 12
3.1 Utilisation conforme 12
3.1.1 Produits compatibles 12
3.2 Consignes de sécurité 13
4 Déballage 14
4.1 Contenu de la livraison 14
4.2 Identification du Sunny Beam 14
5 Lieu du montage 15

5.1 Exigences relatives au lieu de montage 15
5.2 Installation du Sunny Beam. 15

6 Mise en service 16
6.1 Remarques 16
6.2 Commande du Sunny Beam 17
6.3 Détermination du NetID disponible 18
6.4 Mise en service du Sunny Beam 19

7 Commande 32
7.1 Ecran. 32
7.1.1 Activation de l'écran / Affichage du menu principal 33
7.2 Menu 34
7.3 Vue graphique 35
7.3.1 Affichage de la vue graphique de l'ensemble de l'installation 36
7.3.2 Affichage de la vue graphique des onduleurs 38
7.4 Affichage de la puissance et de l'énergie. 40
7.5 Symboles dans la vue graphique 41
7.5.1 Symbole de la qualité de connexion 42
7.5.2 Symbole des accumulateurs / Chargement des accumulateurs 43

7.5.3 Symboles d'information, d'erreur et d'avertissement 44
7.6 Affichage des événements 45
7.7 Signaux sonores du Sunny Beam 47
7.7.1 Réglage/désactivation du signal sonore d'erreur 47
7.8 Réglages de l'écran 48
7.8.1 Modification du contraste 48
7.8.2 Modification de la coupure de l'écran 48
7.8.3 Réglage des facteurs du bilan 49
7.9 Interrogation des données 50
7.9.1 Modification de la fréquence d'interrogation des données 50
7.9.2 Désactivation de la coupure nocturne 51
7.10 Fonctions de service 52
7.10.1 Affichage de la qualité de connexion 52
7.10.2 Affichage des informations sur l'appareil 54
7.10.3 Mise à jour 55
7.10.4 Exécution de la réinitialisation 57
7.11 Réglages de l'installation 58
7.11.1 Affichage de la liste des onduleurs connectés 58
7.11.2 Saisie du mot de passe de l'installation 59
7.11.3 Répétition de la recherche de l'installation 60

7.11.4 Modification du nom de l'appareil 61
7.11.5 Adaptation du compteur d'énergie lors du remplacement d'un appareil . . . 62
7.11.6 Réglage de la puissance de l'installation en kWp 63
7.12 Réglage des paramètres régionaux 65
7.12.1 Modification de la langue. 65
7.12.2 Modification de la devise 66
7.12.3 Modification de l'unité des émissions de CO_2 évitées 66
7.12.4 Modification du caractère de séparation des décimales 66
7.13 Réglages du temps 67
7.13.1 Modification de la date 67
7.13.2 Modification de l'heure. 67
7.13.3 Modification du format de date 68
7.13.4 Modification du format d'heure. 68
7.13.5 Activation/désactivation de l'heure d'été 68
7.13.6 Modification du fuseau horaire. 68
8 Données de l'installation PV 69
8.1 Configuration système requise 70
8.2 Copie des données de l'installation PV sur l'ordinateur 70
8.2.1 Fichier CSV 71

9 Vue d'ensemble des menus 72

10 Maintenance et entretien 73

10.1 Maintenance 73

10.1.1 Remplacement des accumulateurs 73

10.2 Entretien 75

11 Mise hors service 76

11.1 Mise hors service du Sunny Beam 76

11.2 Elimination du Sunny Beam 76

11.3 Elimination des accumulateurs 76

12 Recherche d'erreurs 77

13 Caractéristiques techniques 85

14 Accessoires 87

14.1 Bloc d'alimentation USB 87

14.2 Accumulateurs de rechange 87

15 Contact 88

1 Remarques concernant ce guide

1.1 Champ d'application

Ce guide est valable pour Sunny Beam à partir de la version logicielle 1.0.

1.2 Informations complémentaires

Vous trouverez des informations complémentaires sur les thèmes suivants dans la zone de téléchargement de www.SMA-France.com :

- SMA *Bluetooth* Wireless Technology
- Facteur CO_2 - Qu'est-ce que le facteur CO_2 et pourquoi varie-t-il en fonction des régions ?

1.3 Symboles utilisés

Dans ce document sont utilisés les types de consignes de sécurité suivants ainsi que des remarques générales :

ATTENTION !

« ATTENTION » indique une consigne de sécurité dont le non-respect peut entraîner des blessures corporelles légères ou de moyenne gravité !

PRUDENCE !

« PRUDENCE » indique une consigne de sécurité dont le non-respect peut entraîner des dommages matériels !

Remarque

Une remarque indique une information essentielle pour le fonctionnement optimal du produit !

1.4 Conventions typographiques

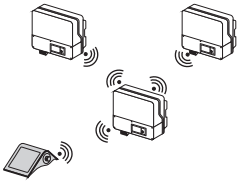
Ce document utilise les présentes conventions typographiques dans le tableau suivant.

Type	Exemple de la convention typographique
Option du menu principal	Sélectionnez « Réglages ».
Option de sous-menu	Sélectionnez « Réglages > Date ».

2 Le Sunny Beam avec *Bluetooth*

2.1 Possibilités d'utilisation

Le Sunny Beam est un appareil de communication qui interroge, affiche et enregistre les données de jusqu'à 12 onduleurs d'une installation PV *Bluetooth* de SMA Solar Technology AG. La communication avec les onduleurs s'effectue via *Bluetooth*.



2.2 Aperçu des fonctions

Les principales fonctions du Sunny Beam sont les suivantes :

- Traitement des données de jusqu'à 12 onduleurs.
- Connexion aux onduleurs via *Bluetooth* classe 1.
- Portée de jusqu'à 100 m en champ libre et contact visuel direct. Dans des pièces fermées, la portée dépend des différents facteurs d'influence.
- Affichage des erreurs et des avertissements sur l'écran intégré.
- Signalisation sonore des erreurs de l'installation PV et état de chargement critique des accumulateurs.
- Raccordement à l'ordinateur via le câble de connexion USB (longueur de câble de 3 m max.).
- Enregistrement des données de l'installation dans des fichiers CSV pour 90 jours au moins (voir chapitre 8 « Données de l'installation PV » (Page 69)).

  Le volume d'enregistrement dépend du nombre d'onduleurs. Lorsque la mémoire est pleine, le Sunny Beam écrase les anciennes données.

- Représentation graphique des données suivantes pour l'ensemble de l'installation et pour les différents onduleurs sur l'écran intégré :
  - Puissance d'aujourd'hui / Puissance d'hier
  - Rendement des 31 derniers jours / Rendement des 12 derniers mois
  - Rendement annuel spécifique
  - Rémunération pour le jour actuel / Rémunération depuis le temps de marche de l'installation PV
  - Emissions de CO_2 évitées pour le jour actuel / Emissions de CO_2 évitées depuis le temps de marche complet de l'installation PV
- Affichage des valeurs suivantes pour la totalité de l'installation et pour les différents onduleurs :
  - Puissance AC actuelle (Power)
  - Energie de la journée (E-Today)
  - Energie de la journée pour la journée d'hier (E-Yday) lors de l'affichage du graphique « Puissance d'hier »
  - Energie totale (E-Total)

3 Sécurité

3.1 Utilisation conforme

Le Sunny Beam est approprié pour une utilisation en intérieur uniquement. La température ambiante doit être comprise entre 0 °C et +40 °C.

Les données du Sunny Beam ne peuvent pas être utilisées à des fins de facturation.

Les données collectées par le Sunny Beam sur la production d'énergie de votre installation PV peuvent différer de celles des compteurs.

3.1.1 Produits compatibles

Le Sunny Beam ne doit être utilisé qu'avec des accessoires d'origine de SMA Solar Technology AG ou recommandés par SMA Solar Technology AG. L'alimentation électrique du Sunny Beam ne peut s'effectuer que via des accumulateurs nickel-métal hydrure (NiMH) rechargeables de type R6 (AA) et à faible autodécharge, tels que les Eneloop.

Le Sunny Beam supporte les produits suivants de SMA Solar Technology AG.

- Onduleur SMA avec *Bluetooth* intégré :
  - SB 3000TL-20 / SB 4000TL-20 / SB 5000TL-20 : à partir du progiciel 2.06
  - SB 2000HF / SB 2500HF / SB 3000HF
  - STP 10000TL-10 / STP 12000TL-10 / STP 15000TL-10 / STP 17000TL-10
- Onduleurs SMA avec SMA *Bluetooth* Piggy-Back installé ultérieurement. Vous trouvez une liste des onduleurs supportés dans le guide d'installation du SMA *Bluetooth* Piggy-Back.
- Répéteur SMA *Bluetooth*

3.2 Consignes de sécurité

Respectez l'ensemble des consignes de sécurité et de fonctionnement de ce document. Tout non-respect de ces consignes peut causer l'endommagement de l'appareil et représenter un danger pour les personnes.

PRUDENCE !

Endommagement du Sunny Beam dû à des fuites d'accumulateurs.

L'utilisation d'accumulateurs d'un type non approprié peut entraîner des fuites de ces derniers et endommager le Sunny Beam.

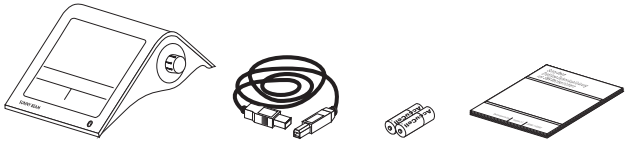
- N'utilisez en aucun cas des batteries.
- Utilisez exclusivement des accumulateurs nickel-métal hydrure (NiMH) rechargeables de type R6 (AA) à faible auto-décharge, tels que les accumulateurs Eneloop (voir chapitre 14 « Accessoires » (Page 87)).

Sécurité de votre installation PV

Modifiez impérativement les mots de passe par défaut de votre installation pour les deux groupes d'utilisateurs (installateur et utilisateur). Dans le cas contraire, votre installation PV n'est pas protégée contre un accès étranger. Vous pouvez modifier les mots de passe de votre installation uniquement avec un ordinateur équipé de *Bluetooth* et du logiciel Sunny Explorer. Vous obtenez Sunny Explorer gratuitement dans la zone de téléchargement de www.SMA-France.com.

4 Déballage

4.1 Contenu de la livraison



A B C D

Position	Nombre	Désignation
A	1	Sunny Beam avec *Bluetooth* Wireless Technology
B	1	Câble de connexion USB pour le raccordement à l'ordinateur
C	2	Accumulateurs nickel-métal-hydrure (NiMH) de type R6 (AA) à faible autodécharge
D	1	Guide d'utilisation

4.2 Identification du Sunny Beam

Plaque signalétique

Vous pouvez identifier le Sunny Beam grâce à sa plaque signalétique. La plaque signalétique est située sur la partie inférieure du Sunny Beam.

Version du logiciel

La version du logiciel du Sunny Beam figure dans le menu « Service > Diagnostic > Information sur l'appareil > Sunny Beam ».

5 Lieu du montage

5.1 Exigences relatives au lieu de montage

- Le Sunny Beam est conçu exclusivement pour un usage intérieur.
- La température ambiante doit être comprise entre 0 °C et +40 °C.
- Le lieu dans la maison doit être éclairé par le soleil de façon à ce que les accumulateurs se chargent par l'intermédiaire de la cellule solaire du Sunny Beam.
- Le Sunny Beam doit être protégé contre la poussière, l'humidité et toute substance agressive.
- La longueur totale maximale autorisée du câble de connexion USB est de 3 m.
- Certaines conditions environnantes peuvent réduire la qualité de la connexion et la vitesse de transmission de données entre des appareils *Bluetooth* :
  - Installez l'appareil *Bluetooth* à une distance d'au moins 1 m par rapport aux appareils suivants :
    - Appareils WLAN
    - Fours à micro-ondes
    - Autres appareils utilisant la bande de fréquence de 2,4 GHz

5.2 Installation du Sunny Beam

En respectant les exigences relatives au lieu de montage (voir chapitre 5.1), le Sunny Beam peut être monté partout à l'intérieur. Il est possible de déterminer, au cours de l'utilisation du Sunny Beam, si le lieu d'installation convient à une bonne qualité de connexion.

6 Mise en service

6.1 Remarques

Effectuez uniquement la mise en service d'une installation PV *Bluetooth* à l'aide d'un seul maître (par exemple le Sunny Beam équipé de *Bluetooth* et de Sunny Explorer).

Procédez à la mise en service d'une installation PV *Bluetooth* systématiquement avec un seul maître. Dès que le réseau *Bluetooth* est établi, vous pouvez intégrer d'autres maîtres au réseau *Bluetooth*.

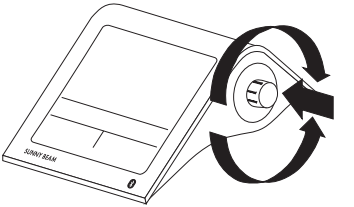
Un NetID disponible doit être déterminé avant la mise en service de l'installation PV.

Avant de pouvoir mettre votre installation PV *Bluetooth* en service, vous devez déterminer un NetID disponible avec le Sunny Beam. Vous trouverez des informations complémentaires au chapitre 6.3 « Détermination du NetID disponible » (Page 18).

Vous pouvez également rechercher un NetID disponible avec un ordinateur équipé du *Bluetooth* et du logiciel Sunny Explorer de SMA Solar Technology AG au lieu d'utiliser le Sunny Beam. Pour ce faire, consultez l'aide du Sunny Explorer. Vous obtenez Sunny Explorer gratuitement dans la zone de téléchargement de www.SMA-France.com.

6.2 Commande du Sunny Beam

La commande du Sunny Beam s'effectue via le bouton de commande que l'on peut enfoncer et tourner.



Déplacement du cadre de sélection

Le cadre de sélection (représenté à droite) affiche l'option de menu actuellement sélectionnée. La rotation du bouton de commande permet de déplacer le cadre de sélection sur l'option de menu suivante ou précédente.

Sélection d'une option de menu, réglage des valeurs

Lorsque le cadre de sélection est sur une option du menu, il est possible d'ouvrir cette dernière en appuyant sur le bouton de commande. Lorsque vous avez ouvert une option de menu affichant deux points, vous pouvez en modifier les valeurs en tournant le bouton de commande.

Sélection d'un bouton

Lorsque le cadre de sélection est positionné sur un bouton (par exemple comme représenté à droite), celui-ci apparaît en surbrillance. Le cadre de sélection n'est pas affiché.

Navigation dans le menu

Vous pouvez vous déplacer dans le menu avec le symbole en forme de flèche. Le symbole représentant une maison vous permet d'accéder directement au menu principal.

6.3 Détermination du NetID disponible

Le NetID sert à délimiter les installations PV avec SMA *Bluetooth* se trouvant à proximité immédiate les unes des autres. Tous les appareils d'une installation PV doivent avoir le même NetID. Le NetID peut être un chiffre de 1 à 9 ou une lettre de A à F. NetID 1 n'est pas possible avec le Sunny Beam.

Un NetID disponible est un NetID qui n'est utilisé par aucune installation PV dotée de SMA *Bluetooth* dans son voisinage.

Mettez le Sunny Beam en service comme décrit dans le chapitre 6.4 . Il est indiqué, au cours de la mise en service, la façon de déterminer un NetID disponible.

Vue d'ensemble des NetID et de leurs fonctions

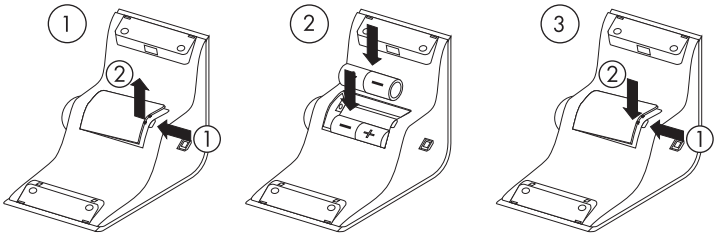
Les NetID 0 et NetID 1 disposent de fonctions spéciales. Le Sunny Beam ne peut pas détecter d'appareils sur lesquels NetID 1 est configuré.

NetID	Fonction
0	*Bluetooth* est désactivé.
1 (Etat départ-usine)	*Bluetooth* est activé. L'onduleur ou le répéteur SMA *Bluetooth* ne peut être relié au maximum qu'à 2 ordinateurs dotés de Sunny Explorer de SMA Solar Technology AG. Une connexion au Sunny Beam est impossible.
De 2 à 9 et de A à F	*Bluetooth* est activé. L'onduleur ou le répéteur SMA *Bluetooth* peut être mis en réseau avec tous les produits *Bluetooth* SMA qui disposent du même NetID.

6.4 Mise en service du Sunny Beam

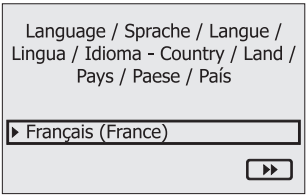
Les premières étapes sont décrites de manière détaillée, afin de vous familiariser avec la commande du Sunny Beam. Le Sunny Beam vous guide au cours de la mise en service. Si vous deviez commettre une erreur lors de la mise en service, vous pouvez recommencer la mise en service en appuyant sur le bouton de commande et en le maintenant enfoncé pendant 10 secondes jusqu'à ce que le Sunny Beam affiche le logo SMA.

1. Mettez les accumulateurs fournis en place conformément au marquage dans le logement des piles du Sunny Beam.



2. Appuyez sur le bouton de commande.
   ☑ L'écran d'accueil s'affiche.
3. Appuyez sur le bouton de commande.

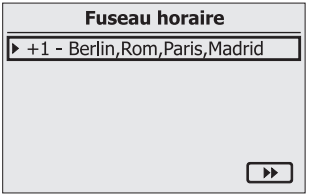
☑ La page permettant de configurer la langue s'affiche. La page apparaît également automatiquement au bout de 10 secondes.



Réglage de la langue et du pays

4. Pour modifier la langue et le pays réglés, appuyez sur le bouton de commande.
   ☑ La langue et le pays apparaissent en surbrillance.
5. Tournez le bouton de commande jusqu'à ce que la langue et le pays souhaités s'affichent.
6. Appuyez sur le bouton de commande.
   ☑ Plus aucun élément n'apparaît en surbrillance. La langue et le pays sont configurés.
7. Déplacez le cadre de sélection sur le bouton « >> » (suivant).
   ☑ Le bouton apparaît en surbrillance.

8. Appuyez sur le bouton de commande.
   ☑ La page permettant de régler le fuseau horaire s'affiche.



Réglage du fuseau horaire

Onduleur avec SMA *Bluetooth* Piggy-Back

Si vous utilisez un onduleur avec SMA *Bluetooth* Piggy-Back, il est impératif de régler les bonnes valeurs dans Sunny Beam pour la date, l'heure d'été, l'heure et le fuseau horaire. Si, après la mise en service, vous modifiez ces valeurs et réinitialisez l'heure de cette façon, les données pour cette différence horaire seront effacées dans l'onduleur.

Notez que l'heure peut également être réinitialisée lorsque vous modifiez les valeurs pour le fuseau horaire ou l'heure d'été.

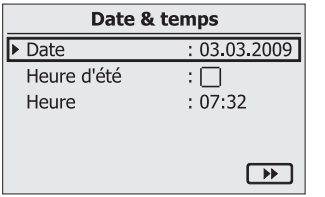
Sauvegarde des réglages de l'heure

En raison du système complexe de gestion du temps de votre installation PV, la première tentative de réglage peut dans certaines circonstances ne pas être prise en compte. Cela peut par exemple se produire si l'heure a déjà été réglée avec Sunny Explorer. Vérifiez à nouveau les réglages de l'heure après la mise en service et apportez les corrections si nécessaire.

Les onduleurs sauvegardent également le temps que vous avez réglé pour le Sunny Beam.

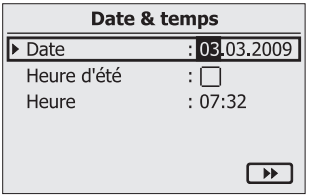
9. Pour modifier le fuseau horaire, appuyez sur le bouton de commande.
   ☑ Le fuseau horaire apparaît en surbrillance.
10. Tournez le bouton de commande jusqu'à ce que le fuseau horaire souhaité soit affiché.

11. Appuyez sur le bouton de commande.
    ☑ Plus aucun élément n'apparaît en surbrillance. Le fuseau horaire est configuré.
12. Déplacez le cadre de sélection sur le bouton « >> ».
    ☑ Le bouton apparaît en surbrillance.
13. Appuyez sur le bouton de commande.
    ☑ La page permettant de régler la date et l'heure s'affiche.



Réglage de la date

14. Appuyez sur le bouton de commande.
    ☑ Les premières valeurs à régler de la date s'affichent en surbrillance.



15. Tournez le bouton de commande jusqu'à ce que la valeur souhaitée s'affiche.
16. Appuyez sur le bouton de commande et répétez les étapes jusqu'à ce que plus aucun élément n'apparaisse en surbrillance.

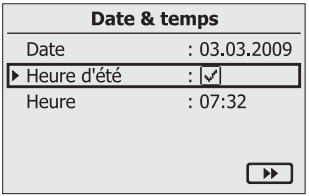
    En cas de valeur erronée, appuyez sur le bouton de commande jusqu'à ce que vous parveniez à la valeur devant être modifiée qui apparaît en surbrillance.

    ☑ La date est configurée.

Activation de l'heure d'été

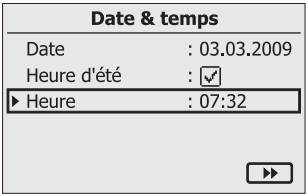
17. Pour activer l'heure d'été, déplacez le cadre de sélection sur « Heure d'été » et appuyez sur le bouton de commande pour activer la case.

    ☑ L'heure d'été est activée.



Réglage de l'heure

18. Déplacez le cadre de sélection sur « Heure ».



19. Appuyez sur le bouton de commande.

    ☑ Les premières valeurs à régler de l'heure s'affichent en surbrillance.

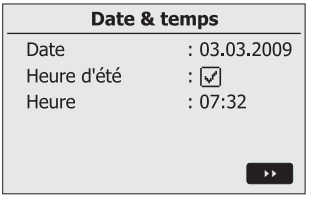
20. Tournez le bouton de commande jusqu'à ce que la valeur souhaitée s'affiche.

21. Appuyez sur le bouton de commande et répétez les étapes jusqu'à ce que plus aucun élément n'apparaisse en surbrillance.

    Le décompte de l'heure commence dès que plus aucune valeur n'est affichée en surbrillance dans l'option de menu « Heure ».

    ☑ L'heure est configurée.

22. Déplacez le cadre de sélection sur le bouton « >> ».
    ☑ Le bouton apparaît en surbrillance.



23. Appuyez sur le bouton de commande.
    ☑ La page permettant de lancer la recherche de l'installation s'affiche.

Détermination d'un NetID disponible

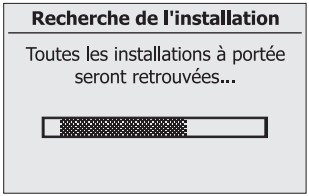
Afin de contrôler quel NetID est disponible, vous devez réaliser avec le Sunny Beam une recherche d'installation sur le lieu d'installation de chacun des appareils de votre installation PV *Bluetooth* comme décrit avec ce qui suit.

24. Placez-vous, avec le Sunny Beam à la main, à proximité d'un appareil de votre installation PV *Bluetooth*.
25. Lorsque le bouton « Cherch.maint. » n'est pas en surbrillance, tournez le bouton.
    ☑ Le bouton apparaît en surbrillance.

26. Appuyez sur le bouton de commande.

    ☑ La recherche de l'installation commence.

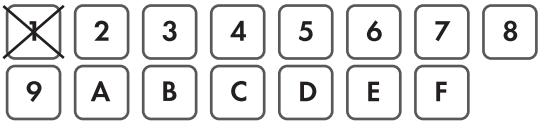
    ☑ Le Sunny Beam recherche toutes les installations PV *Bluetooth* dans sa portée et répertorie les NetID des installations PV *Bluetooth* détectées. Tous les NetID sont triés dans la liste en fonction de la qualité de connexion. Les NetID de l'appareil à la meilleure réception se trouvent tout en haut de la liste. Les NetID répertoriés sont déjà utilisés par les installations PV *Bluetooth* dans le voisinage. Vous ne pouvez pas utiliser ces NetID.



    – Si le Sunny Beam ne répertorie aucun NetID, cela signifie qu'aucune installation PV *Bluetooth* ne se trouve dans la portée du Sunny Beam. Tous les NetID sont disponibles.

27. Notez les NetID occupés le cas échéant ou barrez-les dans l'illustration suivante.

28. Répétez la recherche d'installation avec le Sunny Beam pour tous les appareils de l'installation PV et ce, sur le lieu même d'installation du Sunny Beam. Notez les NetID occupés le cas échéant ou barrez-les dans l'illustration suivante.



    Le Sunny Beam ne peut détecter aucun appareil avec le NetID 1, c'est pourquoi ce dernier est déjà barré dans cette illustration.

29. Une fois la recherche de l'installation effectuée pour chaque appareil, sélectionnez pour votre installation PV un NetID que le Sunny Beam n'a pas affiché.

    ☑ La détermination d'un NetID disponible est ainsi terminée.

30. Configurez les NetID disponibles pour tous les onduleurs et les répéteurs SMA *Bluetooth* existants, comme décrit dans le guide de l'appareil correspondant.
31. Mettez en service tous les appareils de votre installation PV *Bluetooth* comme décrit dans le guide de l'appareil correspondant.

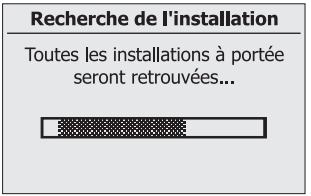
Recherche de la propre installation PV *Bluetooth*

Ne remettez le Sunny Beam en service que lorsque vous avez configuré les NetID disponibles pour les onduleurs et répéteurs SMA *Bluetooth* existants et remis ces derniers en service.

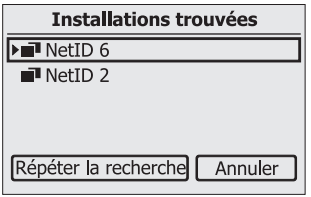
32. Placez-vous avec le Sunny Beam à son lieu d'installation prévu.
33. Pour rechercher vos installations PV *Bluetooth*, sélectionnez « Répéter la recherche ».

    Il est également possible de lancer la recherche d'installation via le menu « Réglages > Installation photovoltaïque > Nouvelle recherche de l'installation ».

    ☑ La recherche de l'installation commence.



    ☑ Le Sunny Beam recherche toutes les installations PV *Bluetooth* à portée et répertorie les NetID des installations PV *Bluetooth* trouvées.

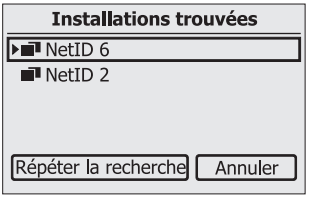


    – Si le Sunny Beam ne répertorie pas le NetID de votre installation PV *Bluetooth*, voir le chapitre 12 « Recherche d'erreurs » (Page *77*).

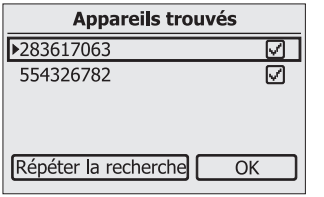
Réglage du NetID de la propre installation PV *Bluetooth*

Le Sunny Beam affiche lors de sa mise en service les NetID de toutes les installations PV équipées de *Bluetooth* SMA qui se trouvent dans son champ de portée. Vous devez alors sélectionner à partir des NetID affichés le NetID de votre installation PV *Bluetooth* comme décrit avec ce qui suit :

34. Déplacez le cadre de sélection sur le NetID de la propre installation PV *Bluetooth*.



35. Appuyez sur le bouton de commande.
    - ☑ Le Sunny Beam établit une connexion avec votre installation PV *Bluetooth*.
    - ☑ Puis il répertorie les numéros de série des onduleurs détectés.
    - – Si tous les onduleurs de votre installation PV *Bluetooth* ne sont pas répertoriés ou si des onduleurs étrangers sont listés, voir le chapitre 12 « Recherche d'erreurs » (Page 77).



Sélection des onduleurs souhaités (uniquement en cas de plus de 12 onduleurs)

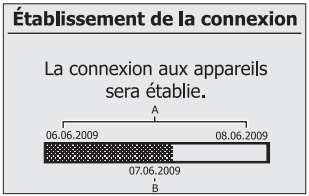
Le Sunny Beam peut gérer 12 onduleurs au maximum. Lorsque votre installation PV *Bluetooth* est constituée de plus de 12 onduleurs, vous devez sélectionner les 12 onduleurs qui seront gérés par le Sunny Beam.

36. Appuyez sur le bouton de commande pour sélectionner les onduleurs que le Sunny Beam doit prendre en charge.

☑	sélectionné
☐	non sélectionné

Etablissement de la connexion vers les appareils

37. Déplacez le cadre de sélection vers « OK ».
    ☑ Le champ « OK » apparaît en surbrillance.
38. Appuyez sur le bouton de commande.
    ☑ Le Sunny Beam établit la connexion avec les onduleurs sélectionnés et collecte les données.



Position	Signification
A	Dates de début et de fin de la période pour laquelle le Sunny Beam interroge les données des onduleurs.
B	Date pour laquelle le Sunny Beam interroge les données des onduleurs du moment.

Si vous établissez pour la première fois une connexion avec le Sunny Beam vers votre installation PV, le Sunny Beam interroge toutes les données des deux derniers jours et les données du jour actuel. Lorsque vous saisissez à nouveau votre installation PV, le Sunny Beam interroge les données enregistrées par l'onduleur dans l'onduleur depuis la dernière interrogation.

☑ Le Sunny Beam répertorie les numéros de série des onduleurs connectés.

Mot de passe de l'installation

Le mot de passe d'installation protège votre installation PV *Bluetooth* de tout accès non autorisé sur vos appareils. Tous les appareils d'une installation PV *Bluetooth* doivent avoir le même mot de passe d'installation.

Le Sunny Beam utilise le mot de passe de l'installation pour le groupe d'utilisateurs « Utilisateur ». Lors de la livraison, le mot de passe standard de l'installation réglé pour les utilisateurs dans Sunny Beam est : 0000.

Les onduleurs, qui sont caractérisés par une coche (✓), disposent du même mot de passe d'installation que le Sunny Beam. Le Sunny Beam ne peut gérer que des données des onduleurs pour lesquels le mot de passe d'installation concorde. Les onduleurs, qui disposent d'un autre mot de passe d'installation que le Sunny Beam, sont caractérisés par un cadenas (🔒).

39. Selon si l'onduleur est caractérisé par une coche ou un cadenas, procédez aux étapes suivantes :

Lorsque	Alors
Tous les onduleurs sont caractérisés par une coche.	Pour les onduleurs, le mot de passe de l'installation est encore réglé lors de la livraison. • Modifiez le mot de passe comme décrit dans la section « Modification du mot de passe d'installation des onduleurs avec Sunny Explorer » (Page 30).

Lorsque	Alors
Tous les onduleurs sont caractérisés par un cadenas.	Pour les onduleurs, le mot de passe de l'installation, réglé lors de la livraison, a déjà été modifié avec Sunny Explorer. • Saisissez le mot de passe de l'installation PV dans Sunny Beam comme décrit dans la section « Saisie d'un mot de passe de l'installation dans le Sunny Beam » (Page 31).
Quelques onduleurs sont caractérisés par un cadenas, d'autres par une coche.	• Voir chapitre 12 « Recherche d'erreurs » (Page 77).

Modification du mot de passe d'installation des onduleurs avec Sunny Explorer

Le Sunny Beam ne peut gérer que des données des onduleurs pour lesquels le mot de passe d'installation concorde avec celui du Sunny Beam. Vous pouvez modifier le mot de passe de votre installation uniquement avec un ordinateur équipé de *Bluetooth* et du logiciel Sunny Explorer. Vous obtenez Sunny Explorer gratuitement dans la zone de téléchargement de www.SMA-France.com.

40. Modifiez pour les onduleurs le mode de passe de l'installation avec Sunny Explorer comme décrit dans l'Aide du Sunny Explorer. Communiquez au propriétaire de l'installation le nouveau mot de passe d'utilisateur.

Saisie d'un mot de passe de l'installation dans le Sunny Beam

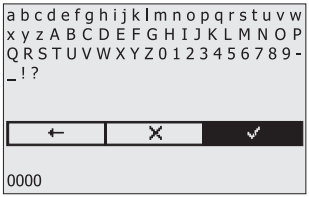
41. Déplacez le cadre de sélection sur « Mot passe de l'install. ».

    ☑ Le champ « Mot passe de l'install. » apparaît en surbrillance.

42. Appuyez sur le bouton de commande.

    ☑ La fenêtre de saisie s'affiche.

43. Sélectionnez le bouton avec la flèche et appuyez à nouveau sur le bouton afin d'effacer le mot de passe de l'installation réglé.



←	Flèche : efface le dernier caractère saisi.
☒	Croix : annule la saisie.
☑	Coche : enregistre le mot de passe de l'installation pour le Sunny Beam.

44. Afin de saisir le nouveau mot de passe de l'installation, tournez le bouton jusqu'à ce que le signe souhaité soit sélectionné. Appuyez ensuite sur le bouton afin de sélectionner le signe. Saisissez le nouveau mot de passe de l'installation pour l'utilisateur.

45. Pour enregistrer le mot de passe de l'installation saisi, sélectionnez la coche.

    ☑ La liste des onduleurs connectés s'affiche.

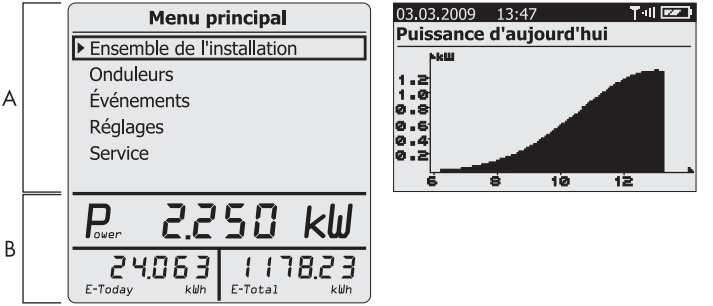
46. Sélectionnez « OK ».

☑ Le premier graphique « Puissance d'aujourd'hui » de l'ensemble de l'installation s'affiche. Le Sunny Beam est en service.

7 Commande

7.1 Ecran

L'écran du Sunny Beam est divisé en deux parties. La partie supérieure contient les menus et les graphiques et la partie inférieure l'affichage de la puissance et de l'énergie.



Position	Explication
A	Menus et graphiques
B	Affichage de la puissance et de l'énergie

Dès le moment où le Sunny Beam tente d'établir une connexion avec les onduleurs, afin d'interroger les données actuelles, un sablier s'affiche au milieu de l'écran.

7.1.1 Activation de l'écran / Affichage du menu principal

Vous pouvez activer l'écran en appuyant sur le bouton de commande ou en le tournant . Le Sunny Beam affiche le premier graphique « Puissance d'aujourd'hui » de la vue graphique de l'ensemble de l'installation. La vue graphique est décrite au chapitre 7.3 « Vue graphique » (Page 35).

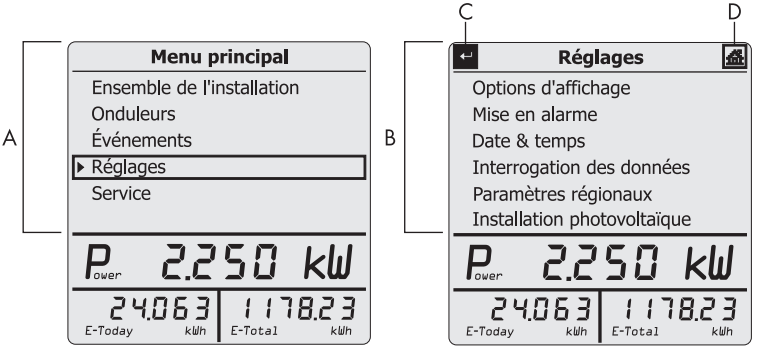
Vous pouvez vous déplacer de la vue graphique au menu principal en appuyant sur le bouton de commande. Dans l'affichage des menus, le Sunny Beam passe automatiquement au bout de 3 minutes au premier graphique « Puissance d'aujourd'hui » de l'ensemble de l'installation, si l'écran ne se désactive pas avant automatiquement.

Coupure automatique de l'écran

Le Sunny Beam éteint automatiquement son écran en cas de non utilisation, par défaut au bout de 1 minute, afin d'économiser de l'énergie. Vous pouvez modifier cette durée, comme décrit au chapitre 7.8.2 « Modification de la coupure de l'écran » (Page 48).

7.2 Menu

Vous pouvez réaliser des réglages sur le Sunny Beam via le menu ou obtenir des informations sur l'ensemble de votre installation PV et sur les différents onduleurs.



Position	Explication	
A	Menu principal	
B	Sous-menu (page d'exemple)	
C		Symbole représentant une flèche : revenir en arrière dans le menu.
D		Symbole représentant une maison : accéder directement au menu principal.

Une vue d'ensemble du menu complet est proposée au chapitre 9 « Vue d'ensemble des menus » (Page 72).

7.3 Vue graphique

Le Sunny Beam peut représenter sous forme de graphique les données de l'ensemble de l'installation ainsi que les données des différents onduleurs. Il propose les graphiques suivants :

- Puissance d'aujourd'hui

  Lorsque le graphique « Puissance d'aujourd'hui » est affiché, le Sunny Beam interroge une fois la puissance actuelle (Power) et l'énergie totale (E-Total).
- Puissance d'hier
- Rendement des 31 derniers jours
- Rendement des 12 derniers mois
- Rendement annuel spécifique
  (uniquement dans la vue graphique de l'ensemble de l'installation)
- Rémunération pour le jour actuel
- Rémunération depuis le temps de marche complet de l'installation PV
- Emissions de CO_2 évitées depuis le temps de marche complet de l'installation PV
- Emissions de CO_2 évitées depuis le temps de marche complet de l'installation PV

SMA *Bluetooth* Piggy-Back

Si vous utilisez le SMA *Bluetooth* Piggy-Back, il est possible que l'onduleur ne s'est pas encore enclenché le matin et que par conséquent le graphique « Puissance d'aujourd'hui » affiche encore les données d'hier.

7.3.1 Affichage de la vue graphique de l'ensemble de l'installation

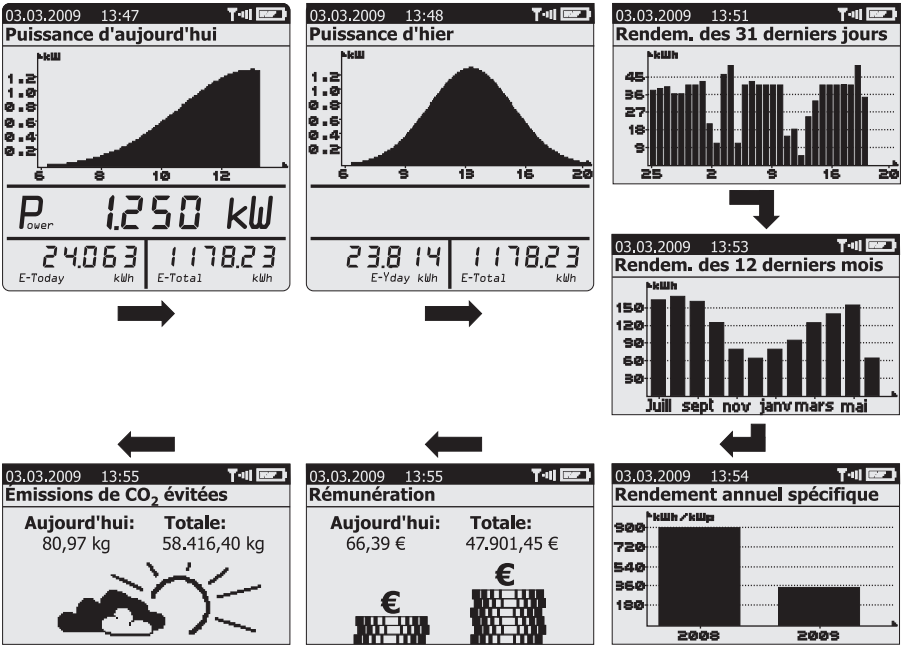
1. Sélectionnez « Ensemble de l'installation » dans le menu principal.
   ☑ Le premier graphique « Puissance d'aujourd'hui » s'affiche.
2. Tournez le bouton de commande pour afficher le graphique suivant de l'ensemble de l'installation.

☑ Le vue graphique de l'ensemble de l'installation s'affiche.

Pour afficher à nouveau le menu principal, appuyez sur le bouton de commande.

Ensemble de l'installation

Lorsque vous affichez le graphique « Puissance d'hier », l'affichage passe de « E-Today » (énergie de l'installation PV d'aujourd'hui) à « E-Yday » (énergie de l'installation PV d'hier) dans les écrans affichant la puissance et l'énergie.



7.3.2 Affichage de la vue graphique des onduleurs

Le Sunny Beam peut représenter sous forme graphique les données de chacun des onduleurs. Procédez comme suit pour afficher la vue graphique d'un onduleur :

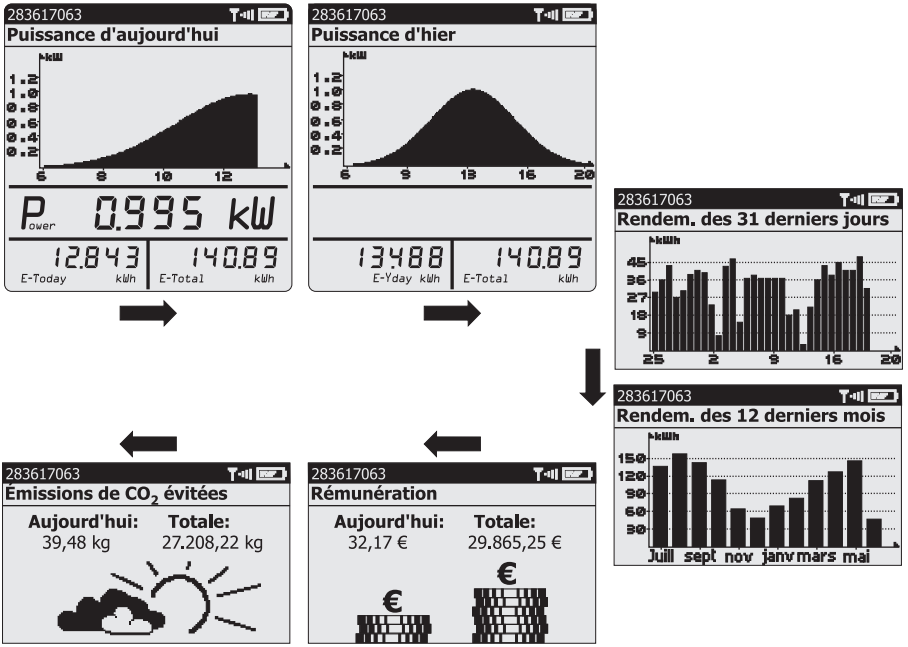
1. Sélectionnez « Onduleurs » dans le menu principal.
   ☑ La liste des onduleurs s'affiche.
2. Sélectionnez l'onduleur souhaité.
   ☑ Le premier graphique « Puissance d'aujourd'hui » s'affiche.
3. Tournez le bouton de commande pour afficher le graphique suivant de l'onduleur.

☑ La vue graphique d'un onduleur s'affiche.

Pour afficher à nouveau le menu, appuyez sur le bouton de commande.

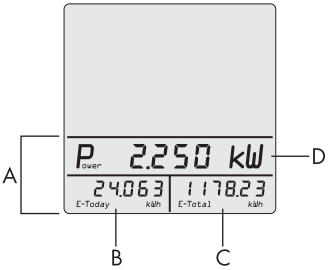
Différents onduleurs

Lorsque vous affichez le graphique « Puissance d'hier », l'affichage passe de « E-Today » (énergie de l'onduleur d'aujourd'hui) à « E-Yday » (énergie de l'onduleur d'hier) dans les écrans affichant la puissance et l'énergie.



7.4 Affichage de la puissance et de l'énergie

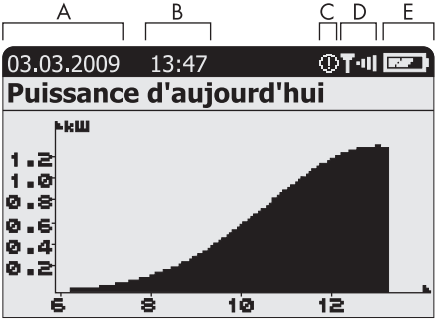
Dans l'affichage de la puissance et de l'énergie, vous pouvez relever l'énergie et la puissance de votre installation PV. L'affichage de la puissance et de l'énergie apparaît dans la vue graphique. La valeur pour la puissance (Power) est masquée après 60 secondes, les données n'étant plus actuelles. L'affichage de la puissance et de l'énergie n'apparaît pas lorsque le menu est ouvert.



Position	Signification		
A	Affichage de la puissance et de l'énergie		
		Vue graphique de l'ensemble de l'installation	Vue graphique des différents onduleurs
B	E-Today	Energie de l'installation PV d'aujourd'hui.	Energie de l'onduleur d'aujourd'hui.
	E-Yday	Energie de l'installation PV d'hier.	Energie de l'onduleur d'hier.
C	E-Total	Energie totale de l'installation PV.	Energie totale de l'onduleur.
D	Power	Puissance AC actuelle de l'installation PV.	Puissance AC actuelle de l'onduleur.

7.5 Symboles dans la vue graphique

Le Sunny Beam affiche dans la vue graphique la date, l'heure et les symboles. Ces symboles sont expliqués dans ce chapitre.

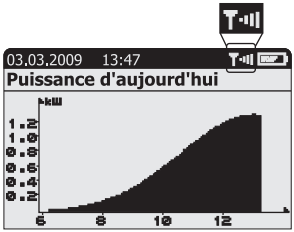


Position	Signification	Chapitre
A	Date	Chapitre 7.13
B	Heure	
C	• Symbole pour avertissements venant de survenir ou non lus. • Symbole pour des erreurs venant de survenir ou non lues. • Si aucun avertissement ou aucune erreur non lus n'est disponible, aucun symbole ne s'affiche.	Chapitre 7.5.3
D	Symbole de la qualité de connexion	Chapitre 7.5.1
E	Symbole d'accumulateur, qui affiche l'état de charge des accumulateurs.	Chapitre 7.5.2

7.5.1 Symbole de la qualité de connexion

Le symbole de qualité de connexion vous permet de vérifier si le Sunny Beam a établi une connexion avec un appareil de votre installation PV et d'en déterminer la qualité.

Le Sunny Beam affiche le symbole uniquement avec le graphique « Puissance d'aujourd'hui ».



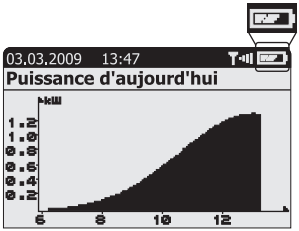
Symbole	Qualité de connexion
	très bonne
	bonne
	peu sûre
	critique
	aucune

Lorsque le Sunny Beam établit une connexion, le symbole suivant apparaît : .

Vous pouvez afficher une plus grande représentation de la qualité de connexion et le numéro de série de l'appareil (onduleur ou répéteur SMA *Bluetooth*) via lequel le Sunny Beam s'est connecté à l'ensemble de l'installation PV à l'aide du menu « Service > Diagnostic > Qualité de connexion » (chapitre 7.10.1 « Affichage de la qualité de connexion » (Page 52)).

7.5.2 Symbole des accumulateurs / Chargement des accumulateurs

Le symbole des accumulateurs affiche l'état de charge des accumulateurs du Sunny Beam. Lorsque l'état de charge des accumulateurs est trop faible, un court signal sonore retentit dès que vous utilisez le Sunny Beam. Le Sunny Beam affiche en outre une remarque à l'écran.



Symbole	Signification
	L'accumulateur est chargé.
	L'accumulateur n'est plus complètement chargé.
	L'accumulateur est vide.

Si vous rechargez les accumulateurs via la connexion USB du Sunny Beam, celui-ci affiche le processus de charge en représentant les symboles des accumulateurs l'un après l'autre.

Chargement des accumulateurs en cas de luminosité suffisante

Installez le Sunny Beam à un endroit bien éclairé, de préférence dans le rayonnement direct du soleil, afin que suffisamment de lumière atteigne la cellule solaire.

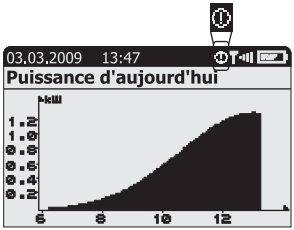
Chargement des accumulateurs en cas de luminosité insuffisante

Connectez le Sunny Beam directement au port USB d'un ordinateur à l'aide du câble de connexion USB fourni. L'ordinateur doit rester allumé. Si vous ne disposez pas d'ordinateur, utilisez un bloc d'alimentation USB. Le bloc d'alimentation USB n'est pas contenu dans la livraison (voir chapitre 14 « Accessoires » (Page 87)).

Répartiteurs USB

Lors de l'utilisation d'un répartiteur USB pour le raccordement à votre ordinateur, utilisez uniquement des répartiteurs USB auto-alimentés.

7.5.3 Symboles d'information, d'erreur et d'avertissement



Le Sunny Beam affiche des informations, des erreurs ou des avertissements des onduleurs grâce au symbole correspondant dans la vue graphique.

Vous obtenez des détails sur les informations, les erreurs ou les avertissements présents dans le menu « Événements » (voir chapitre 7.6 « Affichage des événements » (Page 45)). Une fois que vous avez affiché le menu « Événements », le Sunny Beam n'affiche plus le symbole à l'écran.

Le Sunny Beam avertit des erreurs en outre avec un signal sonore (7.7.1 « Réglage/désactivation du signal sonore d'erreur » (Page 47)). S'il n'existe aucune erreur ou aucun avertissement non lus, aucun symbole ne s'affiche.

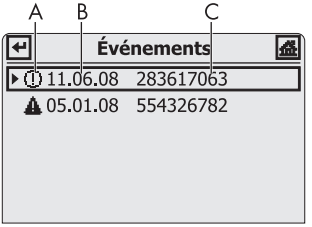
Symbole	Signification
Info	Une erreur ou un avertissement est quitté(e).
Avertissements	Une erreur sur l'onduleur peut survenir dans un délai proche. Le symbole d'avertissement s'affiche par exemple en cas de surtensions fréquentes du réseau.
Erreur	Une erreur est présente sur un onduleur. Le symbole Erreur s'affiche lorsqu'un onduleur nécessite une aide externe (installateur) afin de pouvoir à nouveau fonctionner correctement. Ouvrez les détails sur cet événement comme décrit au chapitre 7.6 « Affichage des événements » (Page 45). Contactez votre installateur et communiquez-lui le numéro de série de l'onduleur concerné par l'événement.

7.6 Affichage des événements

Le Sunny Beam affiche dans le menu « Événements » les événements de l'onduleur. Les événements sont des informations, des erreurs ou des avertissements. Sunny Beam transforme les erreurs ou avertissements quittés en une information.

Le Sunny Beam affiche dans la vue graphique les événements non lus sous forme de symboles, voir chapitre 7.5.3 « Symboles d'information, d'erreur et d'avertissement » (Page 44).

Menu Événements

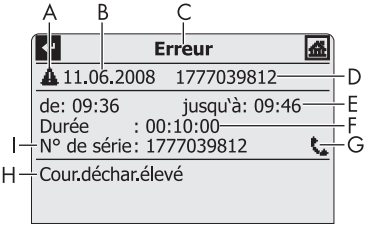


Position	Signification
A	Symbole de l'événement (information, avertissement, erreur)
B	Date de l'événement
C	Nom ou numéro de série de l'onduleur, pour lequel s'est produit l'événement.

1. Sélectionnez « Événements ».
2. Sélectionnez l'événement pour lequel les détails doivent être affichés.

☑ Les informations relatives à l'événement s'affichent.

Informations sur un événement



Position	Signification
A	Symbole de l'événement (information, avertissement, erreur)
B	Date de l'événement
C	Nom de l'événement (information, avertissement, erreur)
D	Nom ou numéro de série de l'onduleur, pour lequel s'est produit l'événement.
E	• Heure de début (« Depuis »), lorsque l'événement n'est pas encore terminé ou que l'heure de fin n'est pas encore connue. • Heure de début jusqu'à heure de fin (« de: jusqu'à : »), lorsque l'événement est terminé. • Temps de fin (« jusqu'à »), lorsque l'événement est terminé et que l'heure de début est inconnue.
F	• Durée de l'événement dans le format : heure : minute : seconde • « –:–:– » lorsque l'événement n'est pas encore terminé ou que la durée n'a pas pu être calculée, l'heure de début étant inconnue.

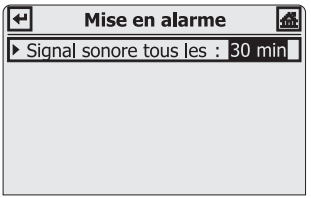
Position	Signification
G	Symbole en cas d'erreurs. Contactez votre installateur et communiquez-lui le message de l'évènement (H) et le numéro de série de l'onduleur (I).
H	Message de l'événement
I	Numéro de série de l'onduleur, pour lequel s'est produit l'événement.

7.7 Signaux sonores du Sunny Beam

Le Sunny Beam est équipé d'un buzzer qui vous informe de manière sonore lorsque l'événement « Erreur » survient ou lorsque le niveau de charge des accumulateurs est trop faible. Vous trouverez des informations complémentaires au chapitre 12 « Recherche d'erreurs » (Page 77).

7.7.1 Réglage/désactivation du signal sonore d'erreur

Lorsque l'évènement « Erreur » survient, un signal sonore retentit et le symbole des erreurs s'affiche dans la vue graphique. Le signal sonore se répète selon la durée que vous avez configurée, jusqu'à ce que vous appuyiez sur le bouton de commande, mais pas au-delà de 24 heures.



1. Sélectionnez « Réglages > Mise en alarme ».
2. Sélectionnez « Signal sonore tous les : ».
3. Réglez la durée selon laquelle le signal sonore doit être répété.

   La valeur par défaut est de 30 minutes. Si aucun signal sonore ne doit retentir pour les erreurs, sélectionnez « - - - »

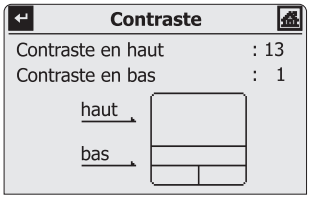
☑ Le signal sonore pour les erreurs est configuré.

7.8 Réglages de l'écran

7.8.1 Modification du contraste

1. Sélectionnez « Réglages > Options d'affichage > Contraste ».
2. Sélectionnez « Contraste en haut : » ou « Contraste en bas : ».
3. Réglez le contraste.

☑ Le contraste est modifié.



7.8.2 Modification de la coupure de l'écran

Le Sunny Beam éteint automatiquement son écran en cas de non utilisation, par défaut au bout de 1 minute, afin d'économiser de l'énergie. Vous pouvez modifier la durée ou régler ce paramètre pour que l'écran reste toujours activé (Réglage « - »).

1. Sélectionnez « Réglages > Options d'affichage > Extinction écran après : ».
2. Réglez la durée.

☑ La coupure est réglée.

Consommation électrique

Plus la durée est longue avant la coupure de l'écran, plus le Sunny Beam consomme de courant.

7.8.3 Réglage des facteurs du bilan

Les facteurs du bilan sont des facteurs permettant de calculer la rémunération et la quantité d'émissions de CO_2 évitées.

Rémunération / kWh

Le facteur permettant de calculer la rémunération est le montant que vous percevez pour un kWh injecté dans le réseau.

CO_2 / kWh

Le facteur (facteur CO_2) permettant le calcul de la quantité d'émissions de CO_2 évitées dépend du mélange de courant du site de l'installation PV. Pour connaître le niveau du facteur CO_2 du site d'installation, adressez-vous à la compagnie de distribution d'électricité compétente.

Vous trouverez des informations complémentaires sur le facteur CO_2 dans la zone de téléchargement de www.SMA-France.com.

1. Sélectionnez « Réglages > Options d'affichage > Facteurs du bilan ».
2. Sélectionnez « Rémunération / kWh : » ou « CO2 / kWh : ».
3. Réglez le facteur.

☑ Les facteurs du bilan sont configurés.

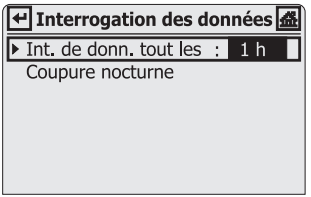
7.9 Interrogation des données

7.9.1 Modification de la fréquence d'interrogation des données

Vous pouvez modifier la fréquence à laquelle le Sunny Beam interroge les données des onduleurs. La valeur par défaut est une heure.

1. Sélectionnez « Réglages > Interrogation des données > Int. de donn. toutes les : ».
2. Réglez la fréquence.

☑ La fréquence de l'interrogation des données est modifiée.



Consommation électrique

Plus le Sunny Beam effectue d'interrogations de données, plus il consomme du courant. Une interrogation à chaque heure est suffisante. Les données sont enregistrées temporairement dans l'onduleur.

Coupure nocturne du Sunny Beam

Le réglage par défaut est défini de telle façon que le Sunny Beam n'interroge aucune donnée des onduleurs pendant la nuit. Lorsque le soleil est couché, les onduleurs solaires n'injectent plus dans le réseau et ne créent donc plus de données. Si vous utilisez un onduleur éolien de SMA Solar Technology AG, vous devez désactiver la coupure nocturne du Sunny Beam afin de pouvoir interroger les données complètes de l'onduleur éolien (coupure nocturne, voir chapitre 7.9.2).

7.9.2 Désactivation de la coupure nocturne

Le réglage par défaut est défini de telle façon que le Sunny Beam n'interroge aucune donnée des onduleurs pendant la nuit. Lorsque le soleil est couché, les onduleurs solaires n'injectent plus dans le réseau et ne créent donc plus de données. Si vous utilisez un onduleur éolien de SMA Solar Technology AG, vous devez désactiver la coupure nocturne du Sunny Beam afin de pouvoir interroger les données complètes de l'onduleur éolien.

Procédez comme suit pour désactiver la coupure nocturne :

1. Sélectionnez « Réglages > Interrogation des données > Coupure nocturne ».
2. Décochez la coche en regard du champ « activée ».

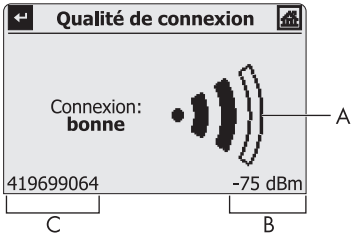
☑ La coupure nocturne est désactivée.

Afin d'empêcher un déchargement des accumulateurs avec la coupure nocturne désactivée, raccordez le Sunny Beam à une alimentation en tension comme décrit au chapitre 7.5.2 « Symbole des accumulateurs / Chargement des accumulateurs » (Page 43) dans la section « Chargement des accumulateurs en cas de luminosité insuffisante » (Page 43).

7.10 Fonctions de service

7.10.1 Affichage de la qualité de connexion

Dans le menu « Service > Diagnostic > Qualité de connexion », il vous est possible d'afficher la qualité de la connexion entre le Sunny Beam et l'appareil reliant ce dernier à l'installation PV.



Position	Signification
A	Qualité de connexion sous forme de symbole
B	Qualité de connexion en décibels, pour 1 mW
C	Numéro de série de l'appareil (onduleur ou répéteur SMA *Bluetooth*) avec SMA *Bluetooth*, avec lequel la connexion est établie.

Consommation électrique très élevée

Lorsque le menu « Qualité de connexion » est ouvert, le Sunny Beam interroge sans interruption de nouvelles données des onduleurs et ne se désactive pas automatiquement. La consommation en courant du Sunny Beam est par conséquent très élevée.

Niveaux de la qualité de connexion

Symbole	Qualité de connexion	Décibels pour 1 mW
	très bonne	supérieure à -68 dBm
	bonne	de -82 à -68 dBm
	peu sûre	de -90 à -82 dBm
	critique	de -100 à -90 dBm
	aucune	inférieure à -100 dBm

7.10.2 Affichage des informations sur l'appareil

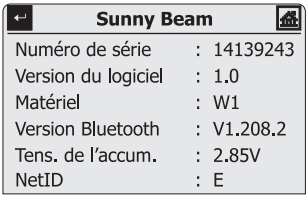
1. Sélectionnez « Service > Diagnostic > Information sur l'appareil ».
2. Sélectionnez « Sunny Beam » ou un onduleur.

☑ Les informations sur l'appareil sélectionné sont affichées.

Les informations sur l'appareil contiennent les détails suivants :

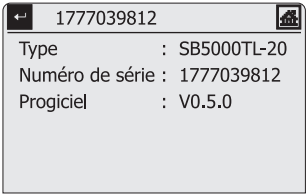
Sunny Beam

- Numéro de série
- Version du logiciel
- Matériel
- Version *Bluetooth*
- Tens. de l'accum.
- NetID



Onduleur

- Type
- Numéro de série
- Progiciel de l'onduleur avec *Bluetooth* intégré ou du SMA *Bluetooth* Piggy-Back, avec mise à niveau ultérieure du *Bluetooth*.



7.10.3 Mise à jour

Lors de la mise à jour du Sunny Beam, tous les réglages et données sont conservés.

Pour la mise à jour, vous avez besoin des éléments suivants :

- Un ordinateur avec connexion à Internet pour télécharger le fichier de mise à jour depuis Internet.
- Un système d'exploitation qui supporte le Sunny Beam (voir chapitre 8.1 « Configuration système requise » (Page 70)).
- Le câble de raccordement USB livré.

1. Téléchargez le fichier de mise à jour de la zone de téléchargement dans www.SMA-France.com et sauvegardez-le sur votre ordinateur. Le fichier a le nom suivant « SBeam2.UPD ». Ne renommez pas le fichier de mise à jour, sinon le Sunny Beam ne le reconnaît pas.
2. Sélectionnez « Service > Mise à jour » dans le menu principal du Sunny Beam.
3. Raccordez le Sunny Beam à l'ordinateur à l'aide du câble de connexion USB livré.
   ☑ Le Sunny Beam se connecte comme un support de données amovible à l'ordinateur. Le lecteur « SBEAM 2 UPD » est ajouté sur l'ordinateur.
4. Ouvrez le dossier « MISE À JOUR » dans le lecteur « SBEAM 2 UPD ».

Le Sunny Beam doit rester raccordé à l'ordinateur !

Ne déconnectez pas le câble de connexion USB du Sunny Beam et n'éteignez pas l'ordinateur avant que le graphique n'affiche « Puissance d'aujourd'hui ». Dans le cas contraire, le Sunny Beam ne peut pas effectuer la mise à jour.

5. Copiez le fichier « Sbeam2.UPD » dans le dossier « MISE À JOUR ». Vous pouvez écraser le fichier existant.
6. Sélectionnez « OK » dans le Sunny Beam.

   ☑ Le menu « Mise à jour » s'affiche.
7. Dans la zone d'information de l'ordinateur, retirez le Sunny Beam à l'aide de l'icône « Retirer le périphérique en toute sécurité ». Dans le cas contraire, le Sunny Beam ne peut pas effectuer la mise à jour en toute sécurité. L'exemple à droite montre l'icône « Retirer le périphérique en toute sécurité » sur le système d'exploitation Windows XP.

   Le Sunny Beam doit encore rester connecté à l'ordinateur via le câble de connexion USB.
8. Pour lancer la mise à jour, répondez par « Oui » à la demande.

   ☑ La mise à jour commence.

   Dès que la mise à jour est terminée, un message s'affiche.
9. Sélectionnez « >> ».

   ☑ Le premier graphique « Puissance d'aujourd'hui » de la vue graphique de l'ensemble de l'installation s'affiche.
10. Déconnectez le câble de connexion USB de l'ordinateur et du Sunny Beam.

☑ La mise à jour est terminée.

7.10.4 Exécution de la réinitialisation

La réinitialisation permet de régler le Sunny Beam à son état de livraison.

Lors de la réinitialisation, toutes les données de l'installation PV, tous les fichiers CSV et tous les réglages du Sunny Beam sont supprimés !

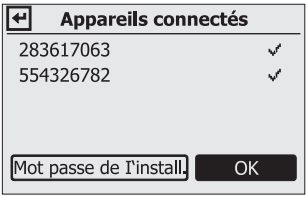
8.2 « Copie des données de l'installation PV sur l'ordinateur » (Page 70)Sauvegardez au besoin les fichiers CSV sur votre ordinateur, comme décrit au chapitre. Après la réinitialisation, vous devez mettre le Sunny Beam en service comme décrit au chapitre 6.4 « Mise en service du Sunny Beam » (Page 19).

1. Sélectionnez « Service > Reset ».
2. Pour exécuter la réinitialisation, répondez par « Oui » à la demande.
   ☑ Le Sunny Beam effectue la réinitialisation. Cette opération peut durer plusieurs minutes. Lorsque la réinitialisation est terminée, le Sunny Beam s'éteint.

☑ La réinitialisation est terminée.

7.11 Réglages de l'installation

7.11.1 Affichage de la liste des onduleurs connectés



Vous pouvez afficher une liste de tous les onduleurs avec lesquels le Sunny Beam a établi une connexion. Le Sunny Beam n'affiche aucun répéteur SMA *Bluetooth* pour lequel une connexion existe.

1. Sélectionnez « Réglages > Installation photovoltaïque > Appareils connectés ».

☑ La liste des onduleurs connectés s'affiche.

Les onduleurs, qui sont caractérisés par une coche (✓), disposent du même mot de passe d'installation que le Sunny Beam. Les onduleurs, qui disposent d'un autre mot de passe d'installation que le Sunny Beam, sont caractérisés par un cadenas (🔒). Les onduleurs avec lesquels le Sunny Beam n'a temporairement pas pu établir de connexion sont caractérisés par une croix (voir chapitre 12 « Recherche d'erreurs » (Page *77*)).

7.11.2 Saisie du mot de passe de l'installation

Si vous avez modifié le mot de passe de l'installation avec Sunny Explorer, vous pouvez saisir le mot de passe de l'installation modifié dans Sunny Beam.

1. Sélectionnez « Réglages > Installation photovoltaïque > Appareils connectés ».

   ☑ La liste des appareils avec lesquels le Sunny Beam a établi une connexion s'affiche.

2. Procédez aux mêmes étapes qu'à la section « Saisie d'un mot de passe de l'installation dans le Sunny Beam » (Page 31).

7.11.3 Répétition de la recherche de l'installation

Vous devez répéter la recherche d'installation si par exemple un ou plusieurs onduleurs ont été ajoutés à l'installation PV. Lors de la recherche de l'installation, toutes les données, les fichiers CSV et les réglages sont conservés dans le Sunny Beam.

Une réinitialisation du Sunny Beam est nécessaire avant la recherche d'installation dans les cas suivants :

- Vous voulez saisir une installation PV étrangère avec Sunny Beam.
- Un onduleur a été échangé dans l'installation PV.

La réinitialisation est nécessaire de façon à ce que dans le Sunny Beam les données de l'installation PV saisie auparavant ou de l'onduleur échangé soient effacées.

Aucune recherche d'installations PV *Bluetooth* avec NetID 1.

Le Sunny Beam ne peut pas rechercher des installations PV *Bluetooth* dont le NetID est 1. Seuls les NetID de 2 à 9 et de A à F sont possibles.

3. Sélectionnez « Réglages > Installation photovoltaïque > Nouvelle recherche de l'installation ».
4. Pour lancer la recherche de l'installation, sélectionnez « Cherch.maint. »

   ☑ La recherche de l'installation commence.

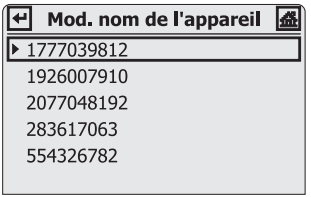
Lorsque	Alors
Un NetID disponible est déjà configuré pour les appareils de votre installation PV *Bluetooth*.	Procédez aux mêmes étapes qu'à la section « Recherche de la propre installation PV Bluetooth » (Page 26).
Aucun NetID disponible n'est configuré pour les appareils de votre installation PV *Bluetooth*.	Procédez aux mêmes étapes qu'à la section « Détermination d'un NetID disponible » (Page 24).

7.11.4 Modification du nom de l'appareil

Le Sunny Beam affiche les noms des appareils des onduleurs saisis sous forme de numéros de série. Vous pouvez modifier les numéros de série en un nom évocateur afin de pouvoir mieux différencier les onduleurs dans le Sunny Beam. Ce nom d'appareil n'est valable que pour le Sunny Beam, n'est pas transféré aux onduleurs et n'est affiché sur aucun autre appareil de communication (par exemple dans le Sunny Explorer).

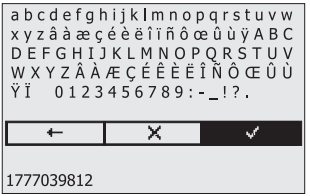
1. Sélectionnez « Réglages > Installation photovoltaïque > Modifier le nom de l'appareil ».

   ☑ La liste avec les onduleurs gérés par le Sunny Beam s'affiche.



2. Sélectionnez le numéro de série ou le nom déjà attribué à un appareil.

   ☑ La fenêtre de saisie s'affiche.


a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w
x y z â à æ ç é è ë î ï ñ ô œ û ù ÿ A B C
D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V
W X Y Z Â À Æ Ç É Ê È Ë Î Ñ Ô Œ Û Ù
Ÿ Ï 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : - _ ! ? .
1777039812

3. Sélectionnez le bouton avec la flèche et appuyez à nouveau sur le bouton afin d'effacer le nom de l'appareil réglé.

←	Flèche : efface le dernier caractère saisi.
✕	Croix : annule la saisie.
✓	Coche : enregistre le nom d'appareil saisi.

4. Afin de saisir le nouveau nom de l'appareil, tournez le bouton jusqu'à ce que le signe souhaité soit sélectionné. Appuyez ensuite sur le bouton afin de sélectionner le signe.

Les trémas dans les noms des appareils ne sont pas correctement représentés dans les fichiers CSV.

5. Pour enregistrer le nom de l'appareil, sélectionnez la coche.

☑ Le nom de l'appareil a été modifié.

7.11.5 Adaptation du compteur d'énergie lors du remplacement d'un appareil

Le compteur d'énergie affiche la valeur pour l'énergie totale (E-Total) de chaque onduleur. Si vous devez échanger un onduleur dans votre installation PV, vous pouvez régler la valeur de l'énergie totale de l'onduleur précédent pour le nouvel onduleur.

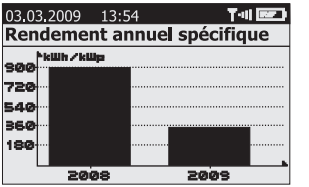
1. Notez la valeur E-Total de l'onduleur précédent (voir chapitre 7.4 « Affichage de la puissance et de l'énergie » (Page 40)).
2. Sélectionnez « Réglages > Installation photovoltaïque > Offset Compteur d'énergie ».
3. Sélectionnez le nouvel onduleur.
4. Sélectionnez « Affichage ».
5. Saisissez la valeur de l'onduleur précédent.

☑ Le compteur d'énergie a été adapté.

7.11.6 Réglage de la puissance de l'installation en kWp

La puissance de l'installation en kWp (Kilowatt Peak) est la puissance maximale possible de l'installation PV. Vous pouvez obtenir la valeur du kWp auprès de votre installateur. Le Sunny Beam a besoin de la puissance de l'installation en kWp pour calculer le rendement annuel spécifique (kWh/kWp). Le rendement annuel spécifique permet de comparer directement des installations PV de tailles différentes les unes avec les autres. Le rendement annuel spécifique calculé affiche le rendement énergétique relatif à la taille de l'installation de 1 kWp de puissance installée.

Le rendement annuel spécifique est l'une des vues graphiques du Sunny Beam (voir l'illustration à droite). Le Sunny Beam peut afficher la puissance de l'installation des 20 dernières années. Plus le nombre d'années est important, plus les barres sont fines.



1. Sélectionnez « Réglages > Installation photovoltaïque > Puiss. install. en kWp ».
2. Configurez la puissance de l'installation en kWp.

☑ La puissance de l'installation en kWp est configurée.

Les données de janvier à décembre sont nécessaires.

Le rendement annuel spécifique n'est significatif que si le Sunny Beam peut utiliser les données d'une année complète. Si vous ne mettez en service votre installation PV seulement en juillet par exemple, il manquera les données des mois précédents. Le Sunny Beam étend donc les données existantes (de juillet à décembre) à l'année complète.

Agrandissement de votre installation PV *Bluetooth*

Lorsque vous rajoutez plusieurs modules PV à votre installation PV *Bluetooth*, vous devez configurer la nouvelle puissance de l'installation en kWp dans le Sunny Beam. Vous pouvez rajouter les nouveaux onduleurs au Sunny Beam en effectuant une nouvelle recherche de l'installation, voir chapitre 7.11.3 « Répétition de la recherche de l'installation » (Page 60).

Calcul automatique du rendement annuel spécifique dans le Sunny Beam

Le Sunny Beam calcule le rendement annuel spécifique comme suit :

- kWh (kilowatt-heure) divisé par kWp (Kilowatt Peak) = rendement annuel spécifique.

La valeur pour kWp vous est donnée par votre installateur.

La valeur pour kWh se calcule de la façon suivante :

La somme de toutes les valeurs énergétiques journalières (E-Today) qui est mise à la disposition du Sunny Beam de cette année, divisée par le nombre de valeurs énergétiques journalières, multipliée par 365 jours :

- (E-Today1) + (E-Today2) + (E-Today3) + (E-Todayn) divisé par le nombre de valeurs énergétiques journalières, multiplié par 365 jours = la valeur pour kWh.

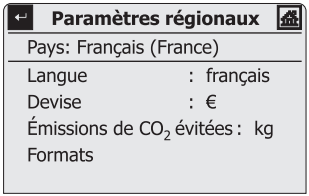
Exemple

(E-Today1) + (E-Today2)....+(E-Today250) divisé par 250 jours, multiplié par 365 jours = x (kWh).

x (kWh) divisé par kWp = rendement annuel spécifique.

7.12 Réglage des paramètres régionaux

Dans le menu « Réglages > Paramètres régionaux », il vous est possible de configurer les paramètres régionaux. Lorsque vous configurez le pays, les paramètres des options de menu s'adaptent automatiquement au pays. Vous pouvez en outre modifier ces paramètres manuellement.



- Pays
  - Langue
  - Devise
  - Emissions de CO_2 évitées
  - Formats
    - Caract. sép. déc.
    - Format de date
    - Format d'heure

7.12.1 Modification de la langue

1. Sélectionnez « Réglages > Paramètres régionaux > Pays ».
2. Configurez la langue.

☑ La langue est modifiée.

7.12.2 Modification de la devise

1. Sélectionnez « Réglages > Paramètres régionaux > Devise ».
2. Configurez la devise.

☑ La devise est modifiée.

7.12.3 Modification de l'unité des émissions de CO_2 évitées

1. Sélectionnez « Réglages > Paramètres régionaux > Emissions de CO_2 évitées ».
2. Configurez l'unité.

☑ L'unité des émissions de CO_2 évitées est modifiée.

7.12.4 Modification du caractère de séparation des décimales

1. Sélectionner « Réglages > Paramètres régionaux > Formats ».
2. Sélectionner « Caract. sép. déc. » et modifier la valeur.

☑ Le caractère de séparation des décimales est modifié.

Le caractère de séparation des décimales dans l'affichage de la puissance et de l'énergie (chapitre 7.4) du Sunny Beam ne peut pas être modifié et reste toujours un point.

7.13 Réglages du temps

Modifiez les réglages du temps lorsque le soleil est couché.

Modifiez les réglages du temps (date, heure d'été, heure, fuseau horaire) du Sunny Beam si possible seulement lorsque le soleil est couché et que les onduleurs n'injectent plus sur le réseau. Le décalage horaire n'a alors aucune incidence sur les représentations graphiques à l'écran du Sunny Beam.

Onduleur avec SMA *Bluetooth* Piggy-Back

Si vous utilisez un onduleur avec SMA *Bluetooth* Piggy-Back, il est impératif de régler les bonnes valeurs dans Sunny Beam pour la date, l'heure d'été, l'heure et le fuseau horaire. Si, après la mise en service, vous modifiez ces valeurs et réinitialisez l'heure de cette façon, les données pour cette différence horaire seront effacées dans l'onduleur.

Notez que l'heure peut également être réinitialisée lorsque vous modifiez les réglages pour le fuseau horaire ou l'heure d'été.

7.13.1 Modification de la date

1. Sélectionnez « Réglages > Date & temps ».
2. Sélectionnez « Date : » et modifiez la valeur.

☑ La date est modifiée.

7.13.2 Modification de l'heure

1. Sélectionnez « Réglages > Date & temps ».
2. Sélectionnez « Heure : » et modifiez la valeur.

☑ L'heure est modifiée.

7.13.3 Modification du format de date

Explication : J= Jour, M= Mois, A= Année

1. Sélectionnez « Réglages > Paramètres régionaux > Formats ».
2. Sélectionnez « Format de date : » et modifiez la valeur.

☑ Le format de date est modifié.

7.13.4 Modification du format d'heure

Possibilités de réglage : 12h ou 24h (par ex. 6.00 pm ou 18.00)

1. Sélectionnez « Réglages > Paramètres régionaux > Formats ».
2. Sélectionnez « Format d'heure » et modifiez la valeur.

☑ Le format d'heure est modifié.

7.13.5 Activation/désactivation de l'heure d'été

1. Sélectionnez « Réglages > Date & temps ».
2. Cochez ou décochez « Heure d'été ». Lorsque la coche est active, l'heure d'été est activée. L'heure du Sunny Beam et l'heure de l'onduleur passent en heure d'été.

☑ L'heure d'été est activée / désactivée.

7.13.6 Modification du fuseau horaire

1. Sélectionnez « Réglages > Date & temps ».
2. Sélectionnez « Fuseau horaire : » et modifiez la valeur.

☑ Le fuseau horaire est modifié.

8 Données de l'installation PV

Le Sunny Beam enregistre les fichiers CSV suivants pour au moins 90 jours:

Fichier	Contenu
Fichier journalier Un fichier pour chaque jour avec les valeurs journalières.	• Valeurs de la puissance créée des différents onduleurs pour ce jour. Une valeur est enregistrée toutes les 10 minutes. • Valeur de la puissance totale créée des différents onduleurs pour ce jour. • Valeur de la puissance totale créée jusque-là des différents onduleurs.
Fichier mensuel Un fichier pour chaque mois avec les valeurs finales journalières.	• Valeurs de la puissance totale créée des différents onduleurs pour chaque jour de ce mois.
Fichier événements	• Erreurs et avertissements de tous les onduleurs.

Pour les onduleurs avec SMA *Bluetooth* Piggy-Back intégré, cela peut durer jusqu'au lendemain midi avant que le Sunny Beam puisse enregistrer les fichiers CSV. Le volume de la mémoire dépend du nombre d'onduleurs saisis. Lorsque la mémoire est pleine, le Sunny Beam écrase les anciennes données. La procédure de copie des données de votre installation PV du Sunny Beam sur votre ordinateur est décrite au chapitre 8.2 « Copie des données de l'installation PV sur l'ordinateur » (Page 70).

8.1 Configuration système requise

Systèmes d'exploitation supportés pour la connexion du Sunny Beam à l'ordinateur :

- Windows XP, Windows Vista, Windows 7
- Linux (SUSE, RedHat, Ubuntu, Debian, etc.) avec support USB et de périphériques de stockage de masse
- Mac OS X à partir de la version 10.3
- Mac OS classic à partir de la version 8.6 avec support USB

8.2 Copie des données de l'installation PV sur l'ordinateur

Le Sunny Beam se connecte comme un support de données amovible à l'ordinateur, ce qui vous permet de copier les données de votre installation PV comme avec une clé USB sur l'ordinateur.

Procédez comme suit pour copier les données sur l'ordinateur :

1. Raccordez le Sunny Beam à l'ordinateur à l'aide du câble de connexion USB livré.
   ☑ Le Sunny Beam se connecte comme un un support de données amovible. Un lecteur est ajouté sur l'ordinateur. Le lecteur contient le dossier « SBEAM ».
2. Ouvrez le dossier « SBEAM » et copiez les fichiers CSV sur l'ordinateur.

☑ Les données sont enregistrées sur l'ordinateur.

8.2.1 Fichier CSV

Vous pouvez ouvrir les fichiers CSV dans Microsoft Excel et les utiliser pour créer par exemple des diagrammes.

Nom du fichier

Le nom des fichiers est toujours composé de la date du jour auquel les données ont été créées par l'onduleur. L'ordre est toujours le suivant : année, mois et jour. Le séparateur est toujours un tiret.

Fichier journalier : AA-MM-JJ.csv = exemple : 09-07-15.csv

Fichier manuel : AAAA-MM.csv = exemple : 2009-11.csv

Format des données dans le fichier

Les différentes données sont toujours séparées par un point virgule dans le fichier. Le caractère de séparation des décimales et le format d'heure dans le fichier dépendent des paramètres régionaux sélectionnés. La procédure pour modifier le caractère de séparation des décimales et le format d'heure est expliquée dans les chapitres 7.12.4 « Modification du caractère de séparation des décimales » (Page 66) et 7.13.4 « Modification du format d'heure » (Page 68).

Les trémas dans les noms des appareils ne sont pas correctement représentés dans les fichiers CSV.

9 Vue d'ensemble des menus

Ensemble de l'installation			
Onduleur			
Evénements			
Réglages	Options d'affichage	Contraste	Contraste en haut Contraste en bas
		Extinction écran après	Écran en haut Écran en bas
		Facteurs du bilan	Rémunération / kWh CO_2 / kWh
	Mise en alarme	Signal sonore tous les	
	Date & temps	Date	
		Heure d'été	
		Heure	
		Fuseau horaire	
	Interrogation des données	Int. de donn. toutes les	
		Coupure nocturne	activée
	Paramètres régionaux	Pays	
		Langue	
		Devise	
		Émissions de CO_2 évitées	
		Formats	Caract. sép. déc. Format de date Format d'heure
	Installation photovoltaïque	Appareils connectés	
		Nouv. recherche install.	
		Mod. nom de l'appareil	
		Offset Compteur d'énergie	
		Puiss. install. en kWp	
Service	Diagnostic	Qualité de connexion	
		Information sur l'appareil	
	Mise à jour		
	Reset		

10 Maintenance et entretien

10.1 Maintenance

10.1.1 Remplacement des accumulateurs

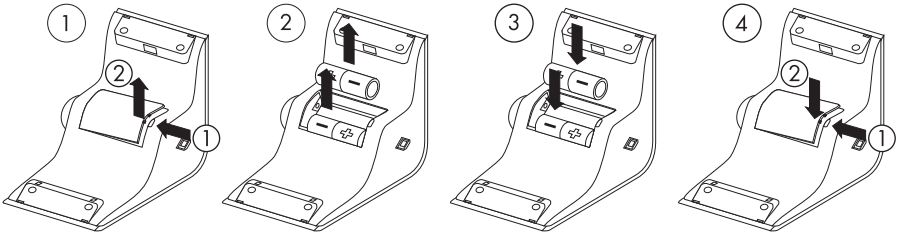
Vous devez remplacer les accumulateurs lorsque leur rechargement ne s'effectue plus correctement et que le fonctionnement du Sunny Beam s'en trouve affecté.

PRUDENCE !

Risque d'endommagement du Sunny Beam en raison de l'utilisation du mauvais type d'accumulateur ou d'accumulateurs avec des niveaux de charge différents.

- N'utilisez en aucun cas des batteries.
- Les accumulateurs de type incorrect peuvent couler dans le Sunny Beam. Utilisez exclusivement des accumulateurs nickel-métal hydrure (NiMH) rechargeables de type R6 (AA) à faible auto-décharge, tels que les accumulateurs Eneloop (voir chapitre 14 « Accessoires » (Page 87)).
- Les accumulateurs présentant des niveaux de charge différents peuvent endommager le Sunny Beam. Utilisez et remplacez toujours les accumulateurs par paires.

1. Remplacez les accumulateurs comme représenté sur l'illustration.



2. Appuyez sur le bouton de commande pour activer le Sunny Beam.

   ☑ Le Sunny Beam vérifie si un fichier de mise à jour est enregistré dans le Sunny Beam.

Lorsque	Alors
Un fichier de mise à jour est enregistré dans le Sunny Beam.	Le Sunny Beam charge la mise à jour.
Aucun fichier de mise à jour n'est enregistré dans le Sunny Beam.	Le Sunny Beam démarre.

☑ La vue graphique de l'ensemble de l'installation s'affiche. Les accumulateurs sont remplacés.

Vérifiez si l'heure et la date du Sunny Beam sont correctes. Si les paramètres sont faux, réglez l'heure et la date (chapitre 7.13 « Réglages du temps » (Page 67)).

10.2 Entretien

PRUDENCE !

Endommagement du Sunny Beam par des liquides pénétrants.

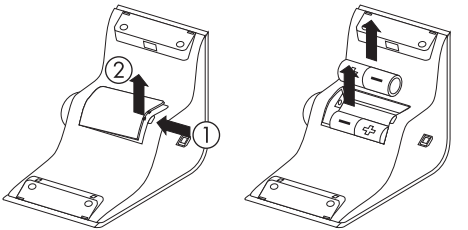
Le Sunny Beam n'est pas étanche.

- Utilisez exclusivement un chiffon humide et doux.
- N'utilisez pas de produit de nettoyage agressif et abrasif.

11 Mise hors service

11.1 Mise hors service du Sunny Beam

Retirez les accumulateurs du Sunny Beam, comme représenté sur l'illustration.



11.2 Elimination du Sunny Beam

Eliminez le Sunny Beam à la fin de sa durée de vie en respectant les consignes d'élimination relatives aux déchets d'équipements électriques en vigueur sur les lieux d'installation ou renvoyez-le affranchi avec la mention « ZUR ENTSORGUNG » (« Pour élimination ») à SMA Solar Technology AG (contact, voir Seite 88).

11.3 Elimination des accumulateurs

Eliminez les accumulateurs à la fin de leur durée de vie en respectant les consignes d'élimination relatives aux accumulateurs en vigueur sur le lieu d'installation.

Vous pouvez commander de nouveaux accumulateurs auprès de SMA Solar Technology AG (voir chapitre 14 « Accessoires » (Page 87)).

12 Recherche d'erreurs

Problème	Cause	Réparation
Recherche de l'installation Le Sunny Beam n'affiche pas les NetID de votre installation PV *Bluetooth*.	Aucun appareil de votre installation PV *Bluetooth* ne se trouve dans le champ de portée du Sunny Beam.	• Rapprochez le Sunny Beam d'un des appareils de votre installation PV *Bluetooth*. Lorsque cela n'est pas possible, utilisez le répéteur SMA *Bluetooth* afin de compenser les pertes de transmission.
	Les appareils de votre installation PV *Bluetooth* ne sont pas en service.	• Recherchez à nouveau un NetID disponible comme décrit dans la section « Détermination d'un NetID disponible » (Page 24). Mettez ensuite les appareils en service comme décrit dans le guide de l'appareil correspondant.
	Il est possible que les appareils ont été configurés avec les NetID 0 (*Bluetooth* désactivé) ou NetID 1. Le Sunny Beam ne peut pas saisir les appareils avec NetID 1.	• Configurez les NetID disponibles de votre installation PV *Bluetooth* pour les onduleurs et les éventuels répéteurs SMA *Bluetooth* comme décrit dans le guide de l'appareil correspondant. Si aucun NetID n'a encore été déterminé pour l'installation PV *Bluetooth*, recherchez un NetID disponible comme décrit dans la section « Détermination d'un NetID disponible » (Page 24).

Problème	Cause	Réparation
Appareils non trouvés Le Sunny Beam ne liste pas tous les onduleurs de votre installation PV *Bluetooth*.	Pour les installations PV comportant de nombreux appareils, cela peut durer un certain temps avant que tous les appareils soient intégrés au réseau *Bluetooth*. Sunny Beam termine la recherche d'installation avant que tous les appareils soient intégrés dans le réseau *Bluetooth*.	• Répétez la recherche d'installation.
	Les onduleurs avec SMA *Bluetooth* Piggy-Back installé ultérieurement s'arrêtent dans la nuit. C'est pourquoi le Sunny Beam ne peut établir aucune liaison avec ces onduleurs.	• Dès que l'onduleur se met en marche le matin, le Sunny Beam peut à nouveau établir une liaison avec ces onduleurs.
	Le NetID de votre installation PV *Bluetooth* n'est pas configuré pour les onduleurs manquants.	• Vérifiez que pour les onduleurs et répéteurs SMA *Bluetooth* le NetID de votre installation PV *Bluetooth* a bien été configuré comme décrit dans le guide de l'appareil correspondant.

Problème	Cause	Réparation
	Le Sunny Beam n'a pas pu établir de liaison radio avec les onduleurs manquants.	• Vérifiez la qualité de connexion des onduleurs et des répéteurs SMA *Bluetooth*, comme décrit dans le guide de l'appareil correspondant. La qualité de connexion doit être au moins « bonne ».
Appareils étrangers détectés Le Sunny Beam répertorie vos onduleurs ainsi que les onduleurs étrangers.	Une installation PV *Bluetooth* étrangère utilisant le même NetID que la votre se trouve dans le champ de portée du Sunny Beam.	• La recherche d'un NetID disponible devrait permettre de résoudre ce problème. Recherchez à nouveau un NetID disponible comme décrit dans la section « Détermination d'un NetID disponible » (Page 24).
Mise en service - appareils connectés Quelques onduleurs sont caractérisés par un cadenas (🔒) d'autres par une coche (✓).	Différents mots de passe d'installation pour l'utilisateur sont réglés pour les onduleurs.	• Réglez avec Sunny Explorer pour tous les onduleurs le même mot de passe d'installation pour l'utilisateur comme décrit dans l'Aide du Sunny Explorer.

Problème	Cause	Réparation
Croix après mise en service Les onduleur sont parfois caractérisés par une croix (⊠).	Pour les onduleurs avec SMA *Bluetooth* Piggy-Back, la croix s'affiche lorsque les onduleurs s'éteignent la nuit. Comme le Sunny Beam ne peut pas se connecter à ces onduleurs, il considère qu'un mot de passe d'installation erroné a été entré.	• Dès que les onduleurs se remettent en marche le matin, la croix ne s'affiche plus.
	Le Sunny Beam ne peut établir aucune liaison avec ces onduleurs.	• Dès que le Sunny Beam se connecte à nouveaux à ces onduleurs, la croix ne s'affiche plus.
Liaison radio La liaison radio du Sunny Beam est mauvaise.	Le Sunny Beam est trop éloigné de votre installation PV *Bluetooth* ou la liaison radio entre le Sunny Beam et votre installation PV *Bluetooth* est perturbée. Cette perturbation peut être imputable à des murs ou des plafonds qui atténuent fortement les ondes radio.	• Rapprochez le Sunny Beam d'un des appareils de votre installation PV *Bluetooth*. Lorsque cela n'est pas possible, utilisez le répéteur SMA *Bluetooth* afin de compenser les pertes de transmission.

Problème	Cause	Réparation
Heure Le réglage de l'heure n'a pas été pris en compte.	En raison du système complexe de gestion du temps de votre installation PV, la première tentative de réglage peut dans certaines circonstances ne pas être prise en compte, par exemple lorsque l'heure a déjà été réglée avec Sunny Explorer. Les onduleurs sauvegardent également le temps que vous avez réglé pour le Sunny Beam.	• Vérifiez à nouveau les réglages de l'heure après la mise en service et apportez les corrections si nécessaire.

Problème	Cause	Réparation
Raccordement à l'ordinateur L'ordinateur affiche un message indiquant que l'appareil USB peut atteindre une puissance plus élevée.	Le message n'a aucune incidence sur le fonctionnement ou la vitesse de transmission du Sunny Beam.	• Vous pouvez désactiver ce message, mais de ce fait d'autres erreurs USB ne seront plus signalées. Procédez comme suit, les étapes sont décrites pour Windows XP et peuvent différer selon les systèmes d'exploitation : – Cliquez avec le bouton droit sur « Poste de travail » et sur « Gestionnaire de périphériques ». – Dans le Gestionnaire de périphérique, cliquer sur « Contrôleur de bus USB ». – Cliquez avec le bouton droit de la souris sur « Host Controller ». – Sélectionnez « Propriétés ». – Sélectionnez « Avancé ». – Cochez la case « Ne pas afficher les erreurs USB ».

Problème	Cause	Réparation
Vues graphiques Espaces vides ou pics dans la représentation graphique des données.	Après la mise en service du Sunny Beam, l'heure a été avancée ou reculée dans Sunny Beam. Ce comportement n'a que des effets sur les données graphiquement représentées sur l'écran du Sunny Beam, mais pas sur les données calculées (énergie totale, énergie aujourd'hui, énergie hier etc.).	• Modifiez les réglages du temps (date, heure d'été, heure, fuseau horaire) du Sunny Beam si nécessaire. • Modifiez les réglages du temps du Sunny Beam si possible seulement lorsque le soleil est couché. Le décalage horaire n'a alors aucune incidence sur les représentations graphiques à l'écran du Sunny Beam.
Signal sonore sur Sunny Beam Un signal sonore est audible.	Une erreur est survenue sur un onduleur.	• Ouvrez les détails sur cet événement comme décrit au chapitre 7.6 « Affichage des événements » (Page 45). Contactez votre installateur et communiquez-lui le numéro de série de l'onduleur concerné par l'événement.
	L'état de charge des accumulateurs est bas.	• Chargez les accumulateurs comme décrit dans le chapitre 7.5.2 .
Ecran L'écran ne s'active plus.	L'état de charge des accumulateurs est tellement bas qu'un fonctionnement stable n'est plus assuré.	• Chargez les accumulateurs comme décrit dans le chapitre 7.5.2 .

Problème	Cause	Réparation
Symbole d'avertissement ( ) Le Sunny Beam affiche un symbole d'avertissement.	Une erreur d'onduleur peut survenir dans un délai proche.	• Aucune action n'est nécessaire.
Symbole d'erreur ( ) Le Sunny Beam affiche un symbole d'erreur.	Une erreur est présente sur un onduleur.	• Ouvrez les détails sur cet événement comme décrit au chapitre 7.6 « Affichage des événements » (Page 45). Contactez votre installateur et communiquez-lui le numéro de série de l'onduleur concerné par l'événement.
L'ordinateur doit être redémarré. Après le raccordement du Sunny Beam à l'ordinateur, l'ordinateur annonce qu'un redémarrage de l'ordinateur est requis.	Le Sunny Beam a été raccordé pour la première fois à cet ordinateur.	• Aucune action n'est nécessaire. Cela n'a pas d'effets sur l'ordinateur ou le Sunny Beam si vous ne redémarrez pas l'ordinateur.
	Une mise à jour a été réalisée pour Sunny Beam.	

Des informations complémentaires relatives à SMA *Bluetooth* Wireless Technology sont disponibles dans la zone de téléchargement de www.SMA-France.com.

13 Caractéristiques techniques

Communication	
Communication avec les onduleurs	*Bluetooth*
Communication avec l'ordinateur	USB 2.0
Raccordements	
USB	
Nombre d'appareils max.	
Bluetooth	12
Portée maximale de communication	
Bluetooth en champ libre	jusqu'à 100 m
Alimentation en tension	
Alimentation en tension	Cellule solaire intégrée, câble de raccordement USB, bloc d'alimentation USB
Nombre d'accumulateurs	2
Type d'accumulateurs	Accumulateurs rechargeables nickel-métal Hydrure (NiMH) de type R6 (AA), 1,2 V DC, à faible autodécharge, tels que les accumulateurs Eneloop.
Conditions atmosphériques en cours de service	
Température ambiante	0 °C ... +40 °C
Indice de protection	IP 20
Caractéristiques générales	
Dimensions (l/h/p) en mm	127/75/195
Poids	Env. 350 g (avec accumulateurs)
Lieu de montage	intérieur
Affichage d'état	Ecran à cristaux liquides

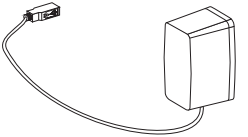
Langue du logiciel	Allemand, anglais, espagnol, français, italien, grec, néerlandais, portugais, tchèque
Equipement	
Ecran	Ecran à cristaux liquides
Commande	Bouton tourner-pousser
Informations affichées	
Informations générales	Heure, date
Données de l'installation PV	Puissance momentanée, puissance d'aujourd'hui et d'hier, énergie totale, énergie d'aujourd'hui et d'hier, rendement des derniers 31 jours et des derniers 12 mois, rendement annuel spécifique, rémunération aujourd'hui et totale, émissions de CO_2 évitées aujourd'hui et totales, avertissements, erreurs
Accessoires	
Bloc d'alimentation USB	
Accumulateurs de rechange	

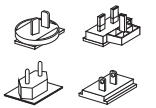
14 Accessoires

14.1 Bloc d'alimentation USB

Le bloc d'alimentation USB vous permet de connecter le Sunny Beam à une prise afin de charger les accumulateurs via le réseau au lieu de la cellule solaire.

Numéro de commande : BEAM-BT-SUPPLY

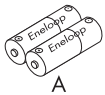




Position	Nombre	Désignation
A	1	Bloc d'alimentation USB
B	4	Adaptateur

14.2 Accumulateurs de rechange

Numéro de commande : BEAM-BT-BATTERY



Position	Nombre	Désignation
A	2	Accumulateurs rechargeables de type Eneloop

15 Contact

En cas de problèmes techniques concernant nos produits, prenez contact avec le Service en ligne SMA. Les données suivantes nous sont nécessaires afin de pouvoir assurer une assistance ciblée :

- Version du matériel du Sunny Beam (voir chapitre 7.10.2)
- Version du logiciel du Sunny Beam avec *Bluetooth* (voir chapitre 7.10.2)
- Version du logiciel du SMA *Bluetooth* Piggy-Back dans l'onduleur
- Type de l'onduleur et numéro de série

Si vous devez envoyer le Sunny Beam, retirez tout d'abord les accumulateurs.

SMA France S.A.S.

Le Parc Technologique de Lyon

240 Allée Jacques Monod - Bât. M2

69791 Saint Priest cedex

www.SMA-France.com

Ligne de service SMA

Onduleur:	+33 4 72 09 04 40
Communication:	+33 4 72 09 04 41
Fax:	+33 4 72 22 97 10
E-mail:	serviceline@SMA-France.com

Les informations figurant dans ces documents sont la propriété exclusive de SMA Solar Technology AG. La publication de ces informations en totalité ou en partie doit être soumise à l'accord préalable de SMA Solar Technology AG. Une reproduction interne au profit de l'entreprise, pour l'évaluation et la mise en service conforme du produit est autorisée sans accord préalable.

Clause de non-responsabilité

En principe, les conditions générales de livraison de SMA Solar Technology AG s'appliquent.

Le contenu de ces documents est régulièrement contrôlé et, le cas échéant, adapté. Des divergences ne peuvent néanmoins être exclues. L'exhaustivité des documents n'est pas garantie. La version actuellement en vigueur peut être consultée sur le site Internet www.SMA.de ou être obtenue par les réseaux de distribution habituels.

Aucune garantie ni responsabilité ne s'applique lors de dommages quels qu'ils soient, si ceux-ci sont dus à une ou plusieurs des causes suivantes :

- Transport incorrect
- Utilisation du produit inappropriée ou non conforme aux instructions d'utilisation
- Emploi du produit dans un environnement non prévu
- Emploi du produit sans prise en compte des dispositions légales de sécurité pertinentes sur le lieu d'utilisation
- Non-respect des consignes d'alarme et de sécurité décrites dans l'ensemble de la documentation pertinente du produit
- Emploi du produit dans de mauvaises conditions de sécurité et de protection
- Modification arbitraire ou réparation du produit ou du logiciel livré conjointement
- Dysfonctionnement du produit dû à l'influence d'un appareil branché ou placé à proximité hors des limites autorisées
- Catastrophe ou cas de force majeure

L'utilisation des logiciels livrés et créés par SMA Solar Technology AG est aussi soumise aux conditions suivantes :

- La SMA Solar Technology AG décline toute responsabilité quant aux dommages découlant directement ou indirectement de l'utilisation du logiciel fabriqué par SMA Solar Technology AG. Ceci s'applique également à la prestation ou au défaut de prestation de services d'après-vente
- Le logiciel livré conjointement, qui n'a pas été créé par SMA Solar Technology AG, est soumis aux accords de licence et de responsabilité correspondants du fabricant.

Garantie usine SMA

Les conditions de garantie actuelles sont livrées avec votre appareil. Vous pouvez également, si besoin est, les télécharger sur le site Internet www.SMA.de ou les obtenir sous forme papier par le par les réseaux de distribution habituels.

Marque déposée

Toutes les marques déposées sont reconnues, y compris lorsqu'elles ne sont pas mentionnées expressément. L'absence de l'emblème de marque ne signifie pas qu'un produit ou une marque puisse être librement commercialisé.

La marque verbale et les logos *Bluetooth*® sont des marques déposées de la société Bluetooth SIG, Inc et toute utilisation de ces marques par la société SMA Solar Technology AG s'effectue sous licence.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Allemagne

Tél. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de

e-mail : info@SMA.de

© 2004 à 2010 SMA Solar Technology AG. Tous droits réservés.

SMA France S.A.S

www.SMA-France.com